REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

BOLLETTINO UFFICIALE

1° SUPPLEMENTO ORDINARIO n. 6
DEL 18 FEBBRAIO 2015
AL BOLLETTINO UFFICIALE n. 7
DEL 18 FEBBRAIO 2015

SO 06

Anno LII S.O. n. 6

Il “Bollettino Ufficiale della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia” si pubblica di regola il mercoledì; nel caso di festività la pubblicazione avviene il primo giorno feriale successivo. La suddivisione in parti, l’individuazione degli atti oggetto di pubblicazione, le modalità e i termini delle richieste di inserzione e delle successive pubblicazioni sono contenuti nelle norme regolamentari emanate con DPReg. n. 0346/Pres. del 9 novembre 2006, pubblicato sul BUR n. 47 del 22 novembre 2006 e s.m.i. Dal 1° gennaio 2010 il Bollettino Ufficiale viene pubblicato esclusivamente in forma digitale, con modalità che garantiscono l’autenticità e l’integrità degli atti assumendo a tutti gli effetti valore legale (art. 32, L n. 69/2009).

Sommario Parte Prima Leggi, regolamenti e atti della Regione

Deliberazione della Giunta regionale 30 gennaio 2015, n. 151
Approvazione documento recante "Igiene degli alimenti e applicazione dei principi del sistema Hccp: indicazioni regionali".
pag. **2**

Deliberazione della Giunta regionale 30 gennaio 2015, n. 154
Linee guida sui criteri per la predisposizione dei Piani di autocontrollo per l'identificazione e la gestione dei pericoli negli stabilimenti che trattano alimenti di origine animale, di cui al Regolamento (CE) n. 853/2004.
pag. **156**

Deliberazione della Giunta regionale 4 febbraio 2015, n. 180
LR 26/2014, art. 4, comma 1. Adozione della proposta di Piano di riordino territoriale.
pag. **239**

Parte Prima Leggi, regolamenti e atti della Regione

15_SO6_1_DGR_151_1_TESTO

Deliberazione della Giunta regionale 30 gennaio 2015, n. 151

Approvazione documento recante "Igiene degli alimenti e applicazione dei principi del sistema Hccp: indicazioni regionali".

LA GIUNTA REGIONALE

VISTI -

- il Regolamento CE n. 178/2002 che stabilisce i principi ed i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'Autorità europea per la sicurezza alimentare e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare;
-il Regolamento CE n. 852/2004 sull'igiene dei prodotti alimentari,
-il Regolamento CE n. 853/2004 che stabilisce norme specifiche in materia di igiene per gli alimenti di origine animale;
- Decreto del Presidente della Repubblica 16 febbraio 1973, n. 470 per la disciplina igienica della produzione e del commercio del caffè e dei suoi derivati;
- Decreto Ministeriale 20 maggio 1976 che disciplina la produzione e il commercio del caffè decaffeinato;
- il Regolamento CE n. 1935 del 27.10.2004 riguardante i materiali e gli oggetti destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari;
- il Regolamento CE n. 2023 del 22.12.2006 sulle buone pratiche di fabbricazione dei materiali e degli oggetti destinati a venire a contatto con prodotti alimentari;
- il Decreto Ministeriale 21.03.1973 e s.m.i. "Disciplina igienica degli imballaggi, recipienti, utensili, destinati a venire in contatto con le sostanze alimentari o con sostanze d'uso personale";
- il Decreto del Presidente della Repubblica 23 agosto 1982 n. 777 e s.m.i. attinente all'attuazione della direttiva (CEE) n. 76/893 relativa ai materiali e agli oggetti destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari.
- il Decreto legislativo n. 176 dd. 8.10.2011 sull'utilizzazione e la commercializzazione delle acque minerali naturali;

CONSIDERATO che in data 24 ottobre 2013 è stato siglato l'"Accordo di collaborazione per la redazione e divulgazione di un atto di d'indirizzo su taluni aspetti di igiene degli alimenti e di applicazione dei principi del sistema HACCP" tra le Territoriali della Confindustria in Friuli Venezia Giulia e la Direzione centrale salute, integrazione socio sanitaria, politiche sociali e famiglia, finalizzato a diffondere principi di corretta applicazione delle norme in materia di igiene degli alimenti e a fornire sia alle imprese che agli organi di controllo strumenti operativi di riferimento per interventi razionali ed omogenei sul territorio;
ATTESO che la collaborazione si è estrinsecata attraverso la costituzione di gruppi di lavoro con il compito di elaborare indicazioni in merito all'igiene degli alimenti e all'applicazione del sistema HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) con particolare riguardo ad alcune tematiche quali: carne e pesce, latte, acqua e bevande, vino ed alcoolici, farine e prodotti da forno, prodotti dolciari, rintracciabilità, caffè, materiale di contatto;
VISTO il documento recante "Igiene degli alimenti e applicazione dei principi del sistema HACCP: indicazioni regionali" prodotto dai gruppi di lavoro di cui sopra e parte integrante alla presente deliberazione,
EVIDENZIATO, altresì, che l'applicazione delle indicazioni regionali di cui trattasi comporterà un apporto partecipativo, tra le parti;
SU PROPOSTA dell'Assessore alla salute , integrazione socio sanitaria, politiche sociali e famiglia e

dell'Assessore alle attività produttive, commercio, cooperazione, risorse agricole e forestali
all'unanimità,

DELIBERA

1. E' approvato il documento recante "Igiene degli alimenti e applicazione dei principi del sistema HCCP: indicazioni regionali" - che si allega quale parte integrante alla presente deliberazione - che rappresenta il risultato delle azioni sinergiche atte a promuovere la cultura della prevenzione e a realizzare strumenti di raccordo per il proseguimento di comuni obiettivi di tutela della salute pubblica.
2. La presente deliberà verrà pubblica nel Bollettino Ufficiale della Regione.

IL VICEPRESIDENTE: BOLZONELLO
IL SEGRETARIO GENERALE: BERTUZZI

15_SO6_1_DGR_151_2_ALL1

IGIENE DEGLI ALIMENTI E APPLICAZIONE DEI PRINCIPI DEL SISTEMA HACCP: INDICAZIONI REGIONALI

INDICE

CAFFÈ

LINEE GUIDA PER IL CONTROLLO IGIENICO SANITARIO PER IL TRASPORTO, LO SBARCO E LO STOCCAGGIO DEL CAFFÈ VERDE

CARNE

PROCEDURA PER LA PREPARAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE NECESSARIA ALL'ESPORTAZIONE DI PRODOTTI A BASE DI CARNE SUINA

FARINE E PRODOTTI DA FORNO

RATING FORNITORI PER L'INDUSTRIA MOLITORIA

LATTE

PROCEDURA PER L'UNIFICAZIONE E SEMPLIFICAZIONE DELL'INVIO PERIODICO DEGLI ATTESTATI DI IDONEITÀ SANITARIA DEGLI ALLEVAMENTI DA PARTE DI TUTTE LE AZIENDE SANITARIE ALLE AZIENDE TRASFORMATRICI RICHIEDENTI

PROCEDURA PER LA PREPARAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE NECESSARIA ALL'ESPORTAZIONE DI LATTE E PRODOTTI A BASE DI LATTE. PROCEDURA SEMPLIFICATA E OMOGENEA PER TUTTI I VETERINARI DEL FVG PER LA REDAZIONE DEL CERTIFICATO SANITARIO DI ACCOMPAGNAMENTO DELLE MERCI VERSO PAESI TERZI

MATERIALI A CONTATTO

LE DICHIARAZIONI DI CONFORMITÀ

ACQUA E BEVANDE

LINEA GUIDA PER LA SCELTA DEGLI STRUMENTI E DELLE PROCEDURE PER LA RILEVAZIONE DEI CORPI ESTRANEI

PESCE

PROCEDURE DI CONGELAMENTO/DECONGELAMENTO DEI PRODOTTI ITTICI

PROCEDURA PER IL CONTROLLO DEL PERICOLO PARASSITI NEI PRODOTTI ITTICI IN FASE DI RICEVIMENTO E COMMERCIALIZZAZIONE

PRODOTTI DOLCIARI

LINEA GUIDA PER LA SCELTA DEGLI STRUMENTI E DELLE PROCEDURE PER LA RILEVAZIONE DEI CORPI ESTRANEI

RINTRACCIABILITÀ

1. PROCEDURA DI RINTRACCIABILITÀ (CON MODELLO DI RINTRACCIABILITÀ INTERNA) E RITIRO/RICHIAMO, APPLICABILE ANCHE AD AZIENDE DI PICCOLE E MEDIE DIMENSIONI

2. IL CONTROLLO UFFICIALE: VERIFICA DEI REQUISITI MINIMI PER LA RINTRACCIABILITÀ E PER IL RITIRO/RICHIAMO

VINO

LINEE GUIDA PER LA GESTIONE DEI RISCHI CHIMICI E FISICI NELLA FILIERA DEL VINO

I GRUPPI DI LAVORO

GLOSSARIO

CAFFÈ

LINEE GUIDA PER IL CONTROLLO IGIENICO SANITARIO PER IL TRASPORTO, LO SBARCO E LO STOCCAGGIO DEL CAFFÈ VERDE

PREMESSA

L'industria della torrefazione, la cui materia prima è il caffè verde, riveste una notevole importanza nel territorio del FVG: essa comprende imprese di piccole dimensioni ma anche aziende che commercializzano il loro prodotto su mercati europei e mondiali.

Il caffè verde, durante le fasi di trasporto e stoccaggio, può subire contaminazioni fisiche, chimiche e biologiche che possono portare al declassamento merceologico del prodotto.

Queste linee guida hanno l'obiettivo di fornire gli elementi essenziali per la redazione delle procedure di autocontrollo tese a minimizzare i rischi di contaminazione chimica o biologica del caffè verde in fase di trasporto e stoccaggio, garantendo una maggior sicurezza alimentare, preservando la qualità e ottenendo infine una migliore resa finale dell'espresso in tazza.

Esse hanno altresì lo scopo di fornire agli operatori del settore uno strumento da utilizzare su base volontaria, che li agevoli nell'individuare all'interno della propria realtà aziendale eventuali rischi, punti critici e relativi sistemi di controllo.

COMPONENTI DEL GRUPPO

Maria Grazia Cella
Diego Rivetti

INDICE

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE
2. RIFERIMENTI NORMATIVI
3. FATTORI DI CONTAMINAZIONE DEL CAFFE VERDE
4. REQUISITI STRUTTURALI DEI LOCALI ADIBITI ALLO STOCCAGGIO DEL CAFFÈ VERDE
5. CONDIZIONI ALLO SBARCO PER L'INTRODUZIONE DELLA MATERIA PRIMA NEI MAGAZZINI DI STOCCAGGIO
6. CONDIZIONI DI STOCCAGGIO
7. REQUISITI DEI MEZZI DI TRASPORTO
8. REQUISITI DEI MATERIALI DI IMBALLAGGIO

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Queste linee guida hanno l'obiettivo di minimizzare i rischi di contaminazione chimica o biologica del caffè verde in fase di trasporto e stoccaggio.

Le linee guida hanno altresì lo scopo di fornire agli operatori del settore uno strumento per individuare eventuali pericoli, punti critici e relativi sistemi di controllo.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

- Legge 30 aprile 1962, n 283 - Modifica degli articoli 242, 243, 247, 250 e 262 del testo unico delle leggi sanitarie, approvato con r.d. 27-3-1934, n. l265: disciplina igienica della produzione e della vendita delle sostanze alimentari e delle bevande; come modificata dalla l. 26/02/1963, n. 441
- Codice Penale art. 442/444 - Commercio di sostanze alimentari contraffatte o adulterate / nocive.
- DPR n. 470 del 16 febbraio 1973 - Regolamento per la disciplina igienica della produzione e del commercio del caffè e dei suoi derivati
- Decreto 20 maggio 1976 - Disciplina della produzione e del commercio del caffè decaffeinato
- DM 22/06/1983 GU n. 221 12/08/1983 All 3 - Metodo per la determinazione del tenore in acqua, come perdita di peso all'essiccamento, nel caffè crudo decerato e nel caffè decerato torrefatto, in grani macinato
- Circolare del Ministero della Salute DGSAN.VI/32249-P-11/10/2011 I.4.c.c.8.10/2
- Circolare del Ministero della Salute DGVA-IV/2964 P/I.l.c.c. del 24 gennaio 2006
- Circolare del Ministero della Sanità 9 giugno 1999 n. 10
- Dir. 2001/18/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 12 marzo 2001 - sull'emissione deliberata nell'ambiente di organismi geneticamente modificati e che abroga la Dir. 1990/220/CEE del Consiglio
- Reg. (CE) n. 1935 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 ottobre 2004 - riguardante i materiali e gli oggetti destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari e che abroga le Direttive 1980/590/CEE e 1989/109/CEE
- Reg. (CE) n. 852 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 29 aprile 2004 - sull'igiene dei prodotti alimentari
- Reg. (CE) n. 178 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 28 gennaio 2002 - che stabilisce i principi ed i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'Autorità europea per la sicurezza alimentare e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare
- Reg. (CE) n. 1881 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 19 dicembre 2006 - che definisce i tenori massimi di alcuni contaminanti nei prodotti alimentari
- Delibera della Giunta Regionale FVG del 22 dicembre 2006 n. 3160 - Linee guida applicative del Reg. (CE) del Parlamento Europeo e del Consiglio sull'igiene dei prodotti alimentari
- Reg. (UE) n. 105 della Commissione del 5 febbraio 2010 - recante modifiche del Reg. (CE) n. 1881/2006 che definisce i tenori massimi di alcuni contaminanti nei prodotti alimentari, per quanto riguarda l'ocratossina A
- Reg. (CE) n. 10 della Commissione del 14 gennaio 2011 - riguardante i materiali e gli oggetti di plastica destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari
- International Standard ISO 10470 Green coffee -Defect reference chart
- International Standard ISO 4072 Green coffee in bags –Sampling
- International Standard ISO 4149 Green coffee -Olfactory and visual examination and determination of foreign matter and defects
- International Standard ISO 8455 Green coffee - Guidelines to storage and transport
- European Delivery Contract for Coffee (EDCC) 1 settembre 2012
- European Contract for Coffee (ECC) 1 settembre 2012

3. FATTORI DI CONTAMINAZIONE DEL CAFFÈ VERDE

Per "fattore di contaminazione" si intende tutto ciò che non appartiene o è diverso dal regolare chicco di caffè verde: può riguardare il ciclo biologico della specie botanica (difetti, muffe e miceti, e altri fattori infestanti) o provenire dal ciclo merceologico (coltivazione, raccolta, lavorazione, stoccaggio e trasporto). Alcuni di questi contaminanti (pietre, impurità metalliche, terra, insetti ecc.), che hanno un basso impatto sull'estratto finale, possono comunque essere facilmente individuati e rimossi; altri, di più difficile gestione, (chicchi immaturi, fermentati, neri, chicchi contaminati da idrocarburi ceduti dal sacco ecc.) possono incidere anche sull'aroma e sul gusto dell'infuso; altri ancora (micotossine) riguardano più propriamente la sicurezza alimentare, dato che il processo di tostatura non sembra denaturarli in modo significativo. L'eventuale denaturazione o rottura della molecola della tossina può generare prodotti o frammenti la cui pericolosità non è stata ancora indagata.

In questo documento non saranno presi in considerazione i contaminanti da processo, naturali o indotti dalla tostatura.

È indispensabile, visto lo scopo delle linee guida, precisare alcuni punti.

Le impurità di origine minerale, animale e vegetale (frutti di specie diverse dalla *Coffea*), i difetti, i chicchi tarlati ed i frammenti vengono percentualmente limitati dal DPR 470/73, che prevede che un lotto di caffè verde può esser importato se la quantità di difetti è inferiore al 5%. Va segnalato che va tenuta in debita considerazione la tipologia del difetti: ad esempio se il 4,9% è costituito da *stinker* (chicchi fermentati potenziali portatori di ocratossina A), il caffè è comunque importabile, ma il danno economico per il torrefattore ha una certa rilevanza.

A livello internazionale il caffè verde viene classificato in base alla tipologia dei difetti, riferiti alla ISO 4149 *Green coffee - Olfactory and visual examination and determination of foreign matter and defects.* Invece il valore merceologico della partita di crudo viene identificato dalla somma dei punteggi tabellati e assegnati ad ogni difetto identificato secondo la ISO 4149. Esistono, però, almeno 12 tabelle internazionali di classificazione, con punteggi nettamente diversi per lo stesso tipo di difetto, per cui un campione di caffè verde può ottenere valutazioni estremamente differenti non essendo le tabelle uniformate. Un secondo limite di questo sistema di valutazione è quello di non tenere in minima considerazione il reale impatto quantitativo del difetto nella tazza finale. Per meglio chiarire: pur utilizzando una qualsiasi delle 12 tabelle internazionali di classificazione, che si basano sulla "conta" dei difetti totali, un chicco difettoso di *maragogype* (varietà di caffè arabica che produce chicchi talmente grandi da essere chiamati *chicchi elefante*) ottiene lo stesso punteggio di un chicco di dimensioni minime. Ne consegue che, a parità di concentrazione nel chicco dell'inquinante caratteristico del difetto, la quantità totale dell'inquinante stesso sarà ovviamente maggiore nel chicco di massa maggiore, con un impatto sulla qualità in tazza sicuramente più rilevante.

In Italia il sistema adottato dalla normativa italiana con il DPR 470/73, elimina tale incongruenza poiché, esprimendo la quantità di inquinante come percentuale in massa, viene superata la dipendenza dell'inquinante stesso dalla dimensione del chicco. Il DPR 470/73, inoltre, garantisce ulteriormente la qualità della partita di caffè crudo importabile, limitando percentualmente il singolo tipo di difetto (minerale e animale, chicchi tarlati, frammenti, impurità vegetali), includendo nei difetti anche chicchi estranei provenienti da specie botaniche diverse. Una buona indicazione della definizione, delle caratteristiche e dell'incidenza sull'impatto sensoriale di ogni singolo difetto può esser trovata sulla norma ISO 10470 *Green coffee - Defect reference chart*.

Per quanto riguarda la contaminazione da Ocratossina A, il problema non è di facile identificazione e risoluzione. La tossina è lo scarto biologico dell'*Aspergillus ochraceus* e del *Penicillum viridicatum*, la cui assenza sul chicco non significa mancanza di contaminazione: il fungo può aver concluso il suo ciclo vitale ed aver lasciato le tracce della sua presenza sul *singolo* chicco. In un sacco di caffè da 60 Kg possono esserci anche solamente singoli chicchi inquinati, che possono contaminare la partita di caffè crudo. La nascita e la crescita del fattore causale (miceti), sicuramente avvenuta nel paese di origine, è associabile alla permanenza del chicco in un ambiente molto umido. Le condizioni climatiche medie della zona di provenienza possono pertanto essere un indicatore del rischio potenziale di contaminazione. La formazione o l'aumento del tenore di tossina in caffè verde a magazzino (capitolo 4) è assolutamente da escludere: se il contenuto in umidità dello stesso rimane sotto il 13% non esistono le condizioni biologiche per la vita e quindi per lo sviluppo dei miceti con conseguente produzione dei loro metaboliti.

La riduzione del rischio di porre in commercio un alimento nocivo alla salute pubblica (Legge n. 283 del 30/04/1962 e successive modifiche e Codice Penale art. 442/444) può essere posta in atto adottando opportune campionature (ISO 4072 *Green coffee in bags – Sampling*) ed analisi (Metodo Ufficiale HPLC con rivelatore spettrofluorimetrico).

I pesticidi organofosforati e organoclorurati vengono ridotti in tostatura fino al 98% della loro concentrazione; essendo inoltre insolubili o scarsamente solubili in acqua la loro presenza nell'infuso finale risulta ulteriormente ridotta (ASIC 14° coll., S. Fr.1991 pag 175).

Per quanto riguarda il monitoraggio di altri inquinanti si consiglia di far riferimento alla normativa del paese in cui verrà esportato il prodotto finale.

4. REQUISITI STRUTTURALI DEI LOCALI ADIBITI ALLO STOCCAGGIO DEL CAFFÈ VERDE

Le aziende che effettuano operazioni su partite di caffè crudo in grani, cioè svuotamento contenitori, rilavorazione per l'eliminazione o la riduzione di eventuali difetti (DPR 470/73), carico e scarico da veicolo, introduzione in deposito per conto proprio o per conto terzi, sono soggette alle disposizioni del Reg. (CE) n. 852/2004 e successive modifiche al fine di garantire una adeguata sicurezza igienica del prodotto. Nella regione FVG le attività sono soggette a registrazione ai sensi del DGR 3160 del 22/12/2006 e relative linee guida applicative.

I locali adibiti a stoccaggio del caffè verde devono presentare requisiti idonei al mantenimento della salubrità del caffè stesso:

1. I magazzini orizzontali devono:
   - 1.1. Essere asciutti e aerati, con pareti e pavimenti di facile manutenzione e pulizia, e atti a sfavorire l'insediamento o lo sviluppo di parassiti; devono essere compartimentati rispetto a strutture di deposito di attrezzature contaminanti e locali igienici, o altri locali potenzialmente contaminanti adibiti a differente scopo
   - 1.2. La struttura deve permettere l'agevole accesso al prodotto dei mezzi meccanici di movimentazione (carrelli elevatori, transpallet ecc.) ad alimentazione elettrica o tale da garantire l'assenza di inquinamento del caffè crudo da prodotti di combustione (inquinanti idro e lipo solubili). Dovrebbero essere previsti adeguati passaggi pedonali (minimo 60 cm) per ispezioni sanitarie, controlli e campionature e rispettata un'adeguata distanza da pareti e setti verticali.
   - 1.3. Essere adeguatamente illuminabili con aperture finestrate oscurabili atte a garantire l'areazione necessaria al mantenimento dell'opportuno grado di umidità: il caffè verde deve esser stoccato al buio o in condizioni di minima quantità di luce; gli accessi in generale devono essere dotati di efficaci sistemi di protezione (ad esempio reti) contro infestazioni animali (insetti, uccelli, roditori).
   - 1.4. Essere dotati di efficaci sistemi interni di controllo e protezione contro parassiti ed infestanti (insetti, roditori)

2. I magazzini verticali (silos) devono:
   - 2.1. Essere progettati e costruiti in modo da consentire un agevole accesso al prodotto per il controllo delle condizioni igieniche, il campionamento, la pulizia ed eventuali disinfestazioni e disinfezioni, oltre ad un sistema di aerazione atto a garantire il mantenimento di adatte condizioni di temperatura ed umidità del prodotto stoccato.
   - 2.2. Prevedere l'utilizzo di impianti (tramogge, tubi, nastri trasportatori, paratie ecc.) utilizzati per il carico e lo scarico del caffè costruiti con materiali tali da garantire la non contaminazione del prodotto: tali impianti devono consentire agevoli operazioni di controllo e pulizia.
   - 2.3. Essere dotati di un impianto di aspirazione ed abbattimento delle polveri totali in grado di garantire la salubrità operativa del personale, il controllo del rischio di esplosione ed il rispetto dei limiti previsti dalla normativa (10 mg/Nmcubo) per le emissioni in atmosfera.

Tutte le operazioni effettuate nei locali di cui sopra, eseguite per mantenere l'integrità della struttura e del prodotto, saranno registrate con le tempistiche e le procedure previste dal piano di autocontrollo. Il risultato del monitoraggio verrà utilizzato per la pianificazione di azioni correttive di miglioramento del sistema operativo.

5. CONDIZIONI ALLO SBARCO PER L'INTRODUZIONE DELLA MATERIA PRIMA NEI MAGAZZINI DI STOCCAGGIO

Il caffè verde, prima di essere nazionalizzato, deve corrispondere come tutte le sostanze alimentari ai requisiti generali previsti dal Reg. (CE) n. 852/2004 e successive modifiche: prima dello stoccaggio a magazzino è opportuno verificare l'integrità dei sacchi, il loro aspetto esterno (assenza di macchie o tracce di muffa), l'assenza di tracce di infestazioni da insetti e contaminazione da roditori, assenza di odori estranei e, in generale, l'assenza di tracce di un qualsiasi potenziale inquinamento del prodotto.

Il caffè verde non deve, inoltre, superare il 13% di umidità così come previsto dal DPR 470/73 (limite minimo di contenuto d'acqua libera per lo sviluppo di funghi e muffe), ma non deve essere secco al punto da causare indesiderabili fragilità del chicco. Per il caffè decaffeinato il limite massimo di umidità è fissato a 11% (Decreto 20/05/1976).

Il caffè verde non deve superare i limiti di impurità previsti dal DPR n. 470/1973 e deve ottemperare ai limiti previsti per le micotossine (DPR n. 470/1973, Circolare Ministero Sanità 06/99, Reg. (CE) n. 1881/2006, Reg. (CE) n. 105/2010 e modifiche successive).[1]

Il caffè verde non deve provenire da organismi geneticamente modificati (OGM) (Dir. 2001/18/CE e modifiche successive).

I mezzi utilizzati per il trasporto a magazzino (container, camion, cisterna ecc.) devono essere ispezionati prima del carico o dello scarico per assicurarsi delle loro buone condizioni igienico sanitarie e dell'assenza di contaminazioni crociate.

L'imballaggio utilizzato deve garantire l'assenza di cessioni di sostanze indesiderate al caffè verde (matrice idro e liposolubile); nel caso dei sacchi di juta sono preferibili quelli "*hydrocarbon free*" dato che i lubrificanti idrocarburici usati in fase di fabbricazione del sacco possono esser solubilizzati per contatto dalla componente lipidica del caffè verde.

Lotti di caffè verde non conformi possono essere ammessi allo stoccaggio solamente dopo opportuna bonifica (se possibile) della contaminazione, oppure se le lavorazioni successive del prodotto ne garantiscano l'eliminazione o la riduzione entro valori accettabili.

6. CONDIZIONI DI STOCCAGGIO

Il caffè verde imballato viene stoccato in condizioni di temperatura ed umidità relativa tali da garantire il mantenimento della qualità durante il periodo di stoccaggio. È consigliabile una temperatura intorno ai 20 °C e un'umidità relativa non superiore al 65%; il prodotto dovrebbe venir monitorato in modo da garantire il rispetto dei limiti normativi.[2]

Gli imballi devono essere isolati dal pavimento per prevenire l'assorbimento di umidità; nel caso di utilizzo di pallet, il legno deve essere sufficientemente secco e deve essere garantita l'assenza di migrazione di eventuali prodotti di trattamento antiparassitario del legno dal pallet al caffè contenuto nei sacchi a diretto contatto col legno stesso: è possibile l'utilizzo di un isolante in fogli di carta o polietilene tra il pallet e i sacchi (bags) per garantire l'integrità chimico fisica del prodotto.

Il caffè verde deve, in generale, esser salvaguardato da fenomeni di reidratazione: è pertanto da evitare il contatto con supporti a elevato tenore di umidità o l'utilizzo di contenitori non traspiranti che possono portare a pericolosi fenomeni di condensa. Al fine di garantire adeguate condizioni di stoccaggio, la distanza dalle pareti del magazzino del prodotto non deve essere inferiore a 60 cm.

Le onde luminose a frequenza più elevata hanno un impatto negativo sulla stabilità chimica della frazione lipidica del caffè (cassaforte di aromi) e quindi sulla qualità del prodotto; l'illuminazione dei magazzini dovrà esser gestita di conseguenza e, comunque, le lampade (anche per condizioni di temperatura) non dovranno trovarsi a distanze dai bags inferiori a 60 cm.

---

[1] NOTA: da attendibili continui riscontri analitici, tossine diverse dall'ocratossina A, quali aflatossine e sterigmatocistina, non hanno mai evidenziato nel caffè verde valori superiori al limite di rilevabilità strumentale.

[2] NOTA: dato che il valore misurato della percentuale di umidità del prodotto varia in funzione del metodo e della strumentazione analitica utilizzata, è consigliabile tarare il proprio metodo di misura sui valori ottenuti dalla perdita in peso del prodotto a l00 °C per 6 ore a pressione atmosferica (rif. DM 22/06/1983 GU n. 221 12/08/1983 All 3).

È opportuno stoccare il caffè verde ben separato da possibili fonti di inquinamento aromatico, mentre il caffè biologico o decaffeinato deve essere stoccato in zone diverse dalle altre partite di caffè.

Nel caso di ulteriori marcature effettuate sugli imballi, devono venir utilizzate pitture o inchiostri idonei e atossici.

Dovrà essere predisposto un piano di monitoraggio e controllo delle procedure di manutenzione e pulizia secondo tempistiche definite. Devono essere attuate procedure di monitoraggio e controllo degli infestanti (pest control) secondo tempistiche e procedure definite: è consigliabile mantenere bassi i parametri di intervento per non trovarsi di fronte a uno sviluppo dell'infestazione non più controllabile.

Il controllo delle corrette condizioni di stoccaggio del caffè verde e la conformità del prodotto devono venir verificate da ispezioni e controlli periodici; eventuali campionature saranno effettuate secondo la metodologia prevista dalla norma ISO 4072 *Green coffee in bags – Sampling*.

7. REQUISITI DEI MEZZI DI TRASPORTO

(Regione FVG DGR n. 3160 del 22/12/2006 Linee guida applicative Reg. (CE) n. 852/2004)

Il caffè verde viene trasportato dal paese di origine ai magazzini di stoccaggio nazionali, imballato in sacchi di juta o in big bags di polipropilene o sfuso in container.

Per le condizioni generali del trasporto, consegna e stoccaggio del caffè verde si rimanda alla norma ISO 8455 Green coffee - Guidelines to storage and transport, all'European Delivery Contract for Coffee (EDCC 2012) e all'European Contract for Coffee (ECF 2012).

I veicoli utilizzati per lo smistamento del caffè verde su territorio nazionale devono essere idonei al trasporto di prodotti alimentari, puliti da ogni potenziale contaminante relativo al carico precedente, regolarmente soggetti a manutenzione in modo da garantire l'assenza di possibili danneggiamenti e/o contaminazioni del caffè verde.

I sistemi utilizzati per il carico e lo scarico di prodotto sfuso devono ridurre al minimo la possibilità di contaminazione o inquinamento del caffè verde.

Durante il trasporto devono esser prese tutte le misure necessarie alla protezione del prodotto dagli agenti atmosferici (pioggia e sole) e il tempo di permanenza del caffè verde nel mezzo di trasporto deve esser ridotto il più possibile.

8. REQUISITI DEI MATERIALI DI IMBALLAGGIO

Tutti i materiali normati dal Reg. (CE) n. 1935 del 27/10/2004 e modifiche successive che entrano in diretto contatto con i chicchi del caffè verde devono ottemperare a quanto previsto dal Regolamento stesso. La dichiarazione scritta che attesta la conformità dei materiali alle norme applicabili può essere rilasciata dall'importatore (Circolare del Ministero della Salute DGSAN. VI/32249-9-11/10/2011). Per quanto concerne i materiali che entrano in diretto contatto con i chicchi di caffè non specificamente normati (ad esempio la juta), si rimanda a quanto espresso nella Circolare del Dipartimento per la Sanità Pubblica, Veterinaria, la Nutrizione e la Sicurezza degli Alimenti DGVA-IV/2964 del 24/01/2006 e successive modifiche.

CARNE

PROCEDURA PER LA PREPARAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE NECESSARIA ALL'ESPORTAZIONE DI PRODOTTI A BASE DI CARNE SUINA

PREMESSA

Per poter esportare, i produttori italiani devono fornire adeguate garanzie igienico-sanitarie alle autorità dei Paesi importatori attraverso dei certificati sanitari che accompagnano le merci. Tali garanzie sono stabilite dal Paese importatore sulla base delle proprie normative sanitarie nazionali e dovrebbero rispettare le regole internazionali fissate dagli Standards Setting Bodies (OIE e FAO).

Garantendo la sicurezza dei prodotti esportati si creano le condizioni di reciprocità con i Paesi terzi ai quali devono essere richieste le stesse garanzie di sicurezza per i prodotti che vengono importati in Italia.

Per molte industrie della carne, l'esportazione di prodotti a base di carne suina rappresenta un'importante opportunità commerciale.

L'elevato numero di paesi, le diverse misure di garanzia sanitaria richieste, i diversi livelli di equivalenza sanitaria e numerose altre variabili rendono piuttosto complesso l'*iter* di esportazione.

L'esigenza di unificare, semplificare e soprattutto di fornire una lista delle operazioni da svolgere e delle accortezze da avere nel momento in cui si decida di intraprendere tale *iter*, è fortemente sentita dalle aziende.

La presente procedura offre quindi delle linee guida operative per la stesura della documentazione sanitaria necessaria all'esportazione di prodotti a base di carne suina verso Paesi Terzi.

Essa è rivolta alle ditte di produzione e/o di commercializzazione, riconosciute ai sensi del Reg. (CE) n. 853/2004, che intendono esportare prodotti a base di carne suina, sia di produzione propria, sia commercializzati.

Questo documento è stato elaborato con il sistematico ricorso a collegamenti ipertestuali per consentire l'immediata consultazione della documentazione ufficiale presente all'interno dei siti istituzionali di riferimento (ad esempio: portale del Ministero della Salute, portale dell'Unione Europea, ecc.)

Le leggi, i regolamenti, le direttive, le norme ed i modelli richiamati nel testo del documento proposto rappresentano la versione consolidata alla data di predisposizione del presente documento.

La consultazione a PC dell' elaborato permette il rimando – attraverso i collegamenti ipertestuali – al documento più aggiornato pubblicato in rete (salvo variazioni dell'indirizzo dei portali di riferimento).

COMPONENTI DEL GRUPPO

Valeria Aquili
Laura Lupieri
Carlo Zuccolo
Emanuela Tesei

INDICE

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE
2. DOCUMENTI/RIFERIMENTI NORMATIVI
3. DEFINIZIONI AI FINI DELLA COMPILAZIONE DEI CERTIFICATI
4. PROCEDURA DI ESPORTAZIONE
    4.1. PREMESSE ALL'ESPORTAZIONE
    4.2. PAESI TERZI DOVE NON ESISTONO ACCORDI BILATERALI, MEMORANDUM E LISTE DI ISCRIZIONE
        4.2.1. Modalità di compilazione
        4.2.2. Spedizione effettuata da uno speditore o da una ditta groupage
    4.3. PAESI TERZI CHE NON RICHIEDONO L'ISCRIZIONE ALLE LISTE DI ABILITAZIONE MA RICHIEDONO L'UTILIZZO DI SPECIFICI CERTIFICATI SANITARI UFFICIALI.
        4.3.1. Spedizione effettuata da uno speditore o da una ditta groupage
    4.4. PAESI TERZI CHE RICHIEDONO L'ISCRIZIONE A LISTE DI ABILITAZIONE
        4.4.1. Certificazione di filiera
        4.4.2. Spedizione effettuata da uno speditore o da una ditta groupage
    4.5. LINEE GUIDA PER LA STESURA DEI CERTIFICATI SANITARI
        4.5.1. Certificato Sanitario generico
        4.5.2. Albania
        4.5.3. Canada
        4.5.4. Argentina
        4.5.5. Australia
        4.5.6. Hong Kong
        4.5.7. USA
5. CONCLUSIONI
    5.1. CONSIGLI GENERALI DA SEGUIRE

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente procedura offre linee guida per la preparazione della documentazione necessaria alla compilazione dei certificati sanitari accompagnatori dei prodotti a base di carne suina destinati ai Paesi Terzi.

La responsabilità della compilazione della certificazione sanitaria, la verifica della sussistenza dei requisiti sanitari dei prodotti proposti all'esportazione, la verifica dell'idoneità strutturale e gestionale dell'impianto di produzione resta in capo al Servizio Veterinario dell'Azienda Sanitaria competente per territorio.

Questo fatto, tuttavia, non esonera lo stabilimento di produzione che propone la sottoscrizione di una attestazione sanitaria, dall'aver preventivamente verificato (e documentato) la congruenza e la certificabilità delle specifiche contenute in ogni singolo certificato sanitario.

a. Nell'ambito della politica agricola comune europea sono state adottate direttive e regolamenti volti a fissare norme sanitarie specifiche per la produzione e l'immissione sul mercato dei prodotti alimentari elencati nell'allegato I del trattato che istituisce la Comunità europea.

b. In materia di salute pubblica le norme summenzionate definiscono i principi relativi:
- alle responsabilità dei fabbricanti;
- alle responsabilità e al ruolo affidato alle autorità competenti;
- ai requisiti strutturali, operativi e igienici degli stabilimenti di produzione;
- alle procedure di riconoscimento degli stabilimenti di produzione;
- ai requisiti per il magazzinaggio ed il trasporto dei prodotti alimentari;
- alla bollatura sanitaria e all'applicazione dei marchi di identificazione;

al fine di conseguire un livello elevato di tutela dei consumatori per quanto attiene la sicurezza alimentare dei prodotti, e per impartire a tutti gli operatori del settore alimentare della Comunità Europea le medesime norme e gli stessi standard igienico sanitari.

c. I principi enunciati schematicamente sono esaminati, esplicitati e codificati nella versione consolidata del Reg. (CE) n. 853/2004 del Parlamento Europeo del Consiglio del 29 aprile 2004 che stabilisce norme specifiche in materia di igiene per gli alimenti di origine animale. Le disposizioni del regolamento si applicano ai prodotti di origine animale, trasformati o meno, ma non riguardano gli alimenti composti da prodotti di origine vegetale e prodotti trasformati di origine animale, salvo espressa indicazione contraria.

d. Considerando che gli stabilimenti che manipolano prodotti alimentari di origine animale devono essere registrati (ed eventualmente riconosciuti) dall'Autorità competente del relativo Stato membro (l'obbligo di riconoscimento non si applica agli stabilimenti che effettuano unicamente attività di produzione primaria, operazioni di trasporto, il magazzinaggio di prodotti che non richiedono installazioni termicamente controllate, né operazioni di vendita al dettaglio non soggette al regolamento) ne deriva che:

TUTTI GLI STABILIMENTI RICONOSCIUTI AI SENSI DEL REG. (CE) N. 853/2004 SONO ABILITATI ALLA COMMERCIALIZZAZIONE DEI PROPRI PRODOTTI SU TUTTO IL TERRITORIO DELLA COMUNITÀ EUROPEA SENZA PARTICOLARI RESTRIZIONI

2. DOCUMENTI/RIFERIMENTI NORMATIVI

- Reg. (CE) n. 852/2004 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 29 aprile 2004 sull'igiene dei prodotti alimentari
- Reg. (CE) n. 853/2004 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 29 aprile 2004 che stabilisce norme specifiche in materia di igiene per gli alimenti di origine animale
- Reg. (CE) n .2073/2005 DELLA COMMISSIONE del 15 novembre 2005 sui criteri microbiologici applicabili ai prodotti alimentari
- Reg. (CE) n. 1881/2006 DELLA COMMISSIONE del 19 dicembre 2006 che definisce i tenori massimi di alcuni contaminanti nei prodotti alimentari

- **TRA L'ITALIA ED I SINGOLI PAESI TERZI**

BRASILE	Memorandum d'intesa 9 novembre 2009 tra il Ministero del Lavoro, Salute e Politiche sociali della Repubblica Italiana e il Ministero dell'Agricoltura, zootecnia e approvvigionamento della Repubblica Federativa del Brasile nell'area della sicurezza sanitaria dei prodotti di origine animale e vegetale
CINA	Protocollo 6 dicembre 2004 Protocollo sui requisiti sanitari da applicare alle carni suine stagionate destinate all'esportazione dall'Italia verso la Repubblica Popolare di Cina
COREA DEL SUD	Condizioni igieniche per l'importazione in Corea del Sud di prodotti di trasformazione a base di carne suina dall'Italia
RUSSIA	Memorandum September 2th 2004 *between the European Community and the Russian Federation on veterinary certification of animals and animal products to be exported from the EC to Russia* Annex to the Memorandum of 2 September 2004 between the European Community and the Russian Federation on veterinary certification of animals and animal products to be exported from the EC to Russia concerning transport of animal products from the EU and transit of such products through the territory of the EU to the Russian Federation
	Memorandum 1 luglio 2008 tra il Dipartimento per la Sanità Pubblica Veterinaria, la Nutrizione e la Sicurezza degli Alimenti del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali della Repubblica Italiana ed il Servizio Federale per il Controllo Veterinario e Fitosanitario della Federazione Russa relativo ai requisiti per le esportazioni di carne e di preparazioni a base di carne dall'Italia alla Federazione Russa

- **TRA L'UNIONE EUROPEA ED I SINGOLI PAESI TERZI**

CANADA	Agreement between the European Community and the Government of Canada on sanitary measures to protect public and animal health in respect of trade in live animals and animal products Commission Decision of 16 February 2005 approving on behalf of the European Community amendments to the Annexes to the Agreement between the European Community and the Government of Canada on sanitary measures applicable to trade in live animals and animal products and Agreement in the form of an exchange of letters
CHILE	Agreement establishing an association between the European Community and its Member States, of the one part, and the Republic of Chile, of the other part. (Annex IV - Agreement on Sanitary and Phytosanitary measures applicable to trade in animals and animal products, plants, plant products and other goods and animal welfare)
	Decision 1/2003 of the Joint Management Committee of 24 October 2003 concerning the rules of procedure
PAESI EFTA Islanda, Liechtenstein, Norvegia, Svizzera	The text of the general Agreement and other background information can be found here. Specific information on veterinary affairs and food safety are laid down in Annex 1

MEXICO	Council Decision 2000/658/EC on the conclusion of the of the Economic Partnership, Political Coordination and Cooperation Agreement between the European Community and its Member States, of the one part, and the United Mexican States, of the other part. Global Agreement: Economic Partnership, Political Coordination and Cooperation Agreement between the European Community and its Member States, of the one part, and the United Mexican States, of the other Part.
NEW ZEALAND	Council Decision 97/132/EC of 17 December 1996 on the conclusion of the Agreement between the European Community and New Zealand on sanitary measures applicable to trade in live animals and animal products. Council Decision 1999/837/EC of 15 November 1999 amending Decision No 97/132/EC on the conclusion of the Agreement between the European Community and New Zealand on sanitary measures applicable to trade in live animals and animal products and Exchange of letters Council Decision 2002/957/EC of 28 November 2002 on the conclusion of an Agreement in the form of an Exchange of Letters concerning the amendment to the Annexes to the Agreement between the European Community and New Zealand on sanitary measures applicable to trade in live animals and animal products and Agreement In The Form Of An Exchange Of Letters Commission Decision 2003/616/EC of 11 August 2003 approving on behalf of the European Community amendments to the Annexes to the Agreement between the European Community and New Zealand on sanitary measures applicable to trade in live animals and animal products and Agreement In The Form Of An Exchange Of Letters Commission Decision 2006/854/EC of 26 July 2006 approving on behalf of the European Community amendments to Annexes V and VIII to the Agreement between the European Community and New Zealand on sanitary measures applicable to trade in live animals and animal products and Agreement In The Form Of An Exchange Of Letters **Import certificates:** Commission Decision 2003/56/EC of 24 January 2003 on health certificates for the importation of live animals and animal products from New Zealand. **Import certificates:** Commission Decision 2003/331/EC of 7 May 2003 amending Decision 2003/56/EC on health certificates for the importation of live animals and animal products from New Zealand. **Import certificates:** Commission Decision 2003/385/EC of 28 May 2003 amending for the second time Decision 2003/56/EC on health certificates for the importation of live animals and animal products from New Zealand. **Import certificates:** Commission Decision 2003/669/EC of 12 September 2003 amending Decision 2003/56/EC on health certificates for the importation of live animals and animal products from New Zealand **Import certificates:** Commission Decision 2004/784/EC of 22 October 2004 amending Decision 2003/56/EC on health certificates for the importation of live animals and animal products from New Zealand. **Import certificates:** Commission Decision 2006/855/EC of 24 August 2006 amending Decision 2003/56/EC on health certificates for the importation of live animals and animal products from New Zealand
SAN MARINO	"Omnibus" Decision No 1/2010 of the EU-San Marino Cooperation Committee of 29 March 2010 establishing various implementing measures for the Agreement on Cooperation and Customs Union between the European Economic Community and the Republic of San Marino Interim Agreement on trade and customs union between the European Economic Community and the Republic of San Marino - Joint Declaration - Declaration by the Community

	Decision 1/94 of the EC-San Marino Cooperation Committee of 28 June 1994 on Community veterinary regulations to be adopted by the Republic of San Marino
USA	Council Decision of 16 March 1998 on the conclusion of the Agreement between the European Community and the United States of America on sanitary measures to protect public and animal health in trade in live animals and animal products. Commission Decision of 28 November 2003 approving on behalf of the European Community amendments to the Annexes to the Agreement between the European Community and the United States of America on sanitary measures to protect public and animal health in trade in live animals and animal products Commission Decision of 2 December 2003 on health certificates for the importation of animal products from the United States of America Commission Decision of 4 May 2005 approving on behalf of the European Community amendments to the annexes to the Agreement between the European Community and the United States of America on sanitary measures to protect public and animal health in trade in live animals and animal products Commission Decision of 2 February 2006 approving on behalf of the European Community amendments to the annexes to the Agreement between the European Community and the United States of America on sanitary measures to protect public and animal health in animals and animal products

3. DEFINIZIONI AI FINI DELLA COMPILAZIONE DEI CERTIFICATI

GROUPAGE
Punto di raggruppamento di merci di diversi produttori destinate all'esportazione verso il Paese Terzo.
Il sito del groupage può corrispondere con la sede di uno stabilimento registrato ai sensi del Reg. (CE) n. 852/2004 se produttore primario o operatore di trasporto o punto di magazzinaggio di prodotti che non richiedono installazioni termicamente controllate. In tutti gli altri casi corrisponde con uno stabilimento riconosciuto ai sensi del Reg. (CE) n. 853/2004.

STABILIMENTO DI PRODUZIONE
Stabilimento che ha effettuato una manipolazione sul prodotto e assegna in modo inamovibile/indelebile il proprio marchio di identificazione o sul prodotto, o sull'etichetta, o sulla confezione del prodotto.
Il marchio di identificazione va apposto prima che il prodotto lasci lo stabilimento di produzione.
È tuttavia necessario applicare un nuovo marchio al prodotto laddove ne vengano rimossi l'imballaggio e/o la confezione oppure qualora esso sia ulteriormente trasformato in un altro stabilimento. In questi casi il nuovo marchio deve indicare il numero di riconoscimento dello stabilimento in cui hanno luogo tali operazioni.

IMPRESA ALIMENTARE
(Reg. (CE) n. 178/2002) Ogni soggetto pubblico o privato con o senza fini di lucro, che svolge una qualsiasi delle attività connesse ad una delle fasi di produzione, trasformazione e distribuzione degli alimenti.

FASI DELLA PRODUZIONE, DELLA TRASFORMAZIONE e DELLA DISTRIBUZIONE
(Reg. (CE) n. 178/2002) Qualsiasi fase, importazione compresa, a partire dalla produzione primaria di un alimento inclusa fino al magazzinaggio, al trasporto, alla vendita o erogazione al consumatore finale inclusi e, ove pertinente, l'importazione, la produzione, la lavorazione, il magazzinaggio, il trasporto, la distribuzione, la vendita e l'erogazione dei mangimi.

STABILIMENTO DI MACELLAZIONE/SEZIONAMENTO
Stabilimento riconosciuto che ha effettuato la macellazione e/o il sezionamento.

PRESHIPMENT REVIEW

È la verifica di pre - spedizione della partita che si vuole esportare: lo stabilimento esportatore deve garantire, al Servizio Veterinario Competente e alla dogana di destinazione, la completa rintracciabilità del prodotto che intende esportare e della materia prima da cui deriva, di possedere una documentazione efficace relativa al monitoraggio dei CCP relativa al suo processo produttivo e di aver implementato tutte le azioni correttive necessarie.

Consiste in una dichiarazione aziendale di validazione della produzione e dei requisiti sanitari del prodotto.

Esempio di pre shipment review:

CARTA INTESTATA DELLA DITTA

Pre shipment review

Relative alla partita:

Partita	______________________________
Macello	______________________________
Certificato (specificare paese di destinazione)	___________N°________________
Data	______________________________
Data macellazione	______________________________
Data arrivo	______________________________
Data di lavorazione	______________________________
Lotto e data di produzione	______________________________

____

Elenco delle non conformità evidenziate durante il processo e relative azioni correttive adottate:

non è stata riscontrata alcuna non conformità relativa al lotto in spedizione

____

Verifica schede di controllo CCP

CCP1	modulo di registrazione	SÌ	NO
CCP2	modulo di registrazione	SÌ	NO
CCP3	modulo di registrazione	SÌ	NO

Il lotto è idoneo all'immissione sul mercato

SÌ	NO

Note ____

Data controllo ____

Firma responsabile della produzione	Firma responsabile assicurazione qualità

MEMORANDUM
Documento che contiene i termini di un'intesa tra governi di paesi diversi.

SIGILLO/SEAL NUMBER
Non è un sigillo di tipo sanitario. Si riferisce al numero impresso sul perno di chiusura di un container/ cassone di un camion, trasporto alimenti.
Può essere anche riferibile ad un etichetta adesiva apponibile su un bancale o sull'imballo esterno.
Qualora il paese importatore lo richieda, il numero del sigillo deve essere riportato nel certificato sanitario.
Non è prevista tale obbligatorietà per i prodotti che viaggiano via aerea per i quali la compagnia (AREA) che prende in carico il prodotto/bancale assegnerà un posto nella stiva solo al momento del carico.(quest'ultimo dato può essere inserito al posto del seal number su richiesta specifica dell'importatore/paese terzo).

4. PROCEDURA DI ESPORTAZIONE

Qualsiasi stabilimento riconosciuto ai sensi del Reg. (CE) n. 853/2004 è abilitato alla vendita dei propri prodotti su tutto il territorio della Comunità Europea, senza restrizioni.

L'abilitazione alla vendita dei prodotti verso i Paesi Terzi è regolamentata in modi differenti a seconda del Paese di esportazione.
Infatti, possiamo trovarci di fronte alle seguenti casistiche:
- paesi Terzi dove non esistono accordi bilaterali, memorandum e liste di iscrizione;
- paesi Terzi che non richiedono l'iscrizione alle liste di abilitazione;
- paesi Terzi che richiedono l'iscrizione a liste di abilitazione.

4.1. PREMESSE ALL'ESPORTAZIONE

PRIMA DI PROPORRE L'ESPORTAZIONE È NECESSARIO:

- VERIFICARE SE ESISTONO ACCORDI BILATERALI/MEMORANDUM CON IL PAESE DI DESTINAZIONE DEL PRODOTTO;
- TENERE A DISPOSIZIONE REGISTRI/REGISTRAZIONI laddove obbligatoriamente istituiti/e;
- ESIBIRE analisi microbiologiche sul prodotto finito, richieste da alcuni paesi terzi (CU, USA, AUSTRALIA, ecc.).

N.B. Qualora con paesi terzi non siano stati sottoscritti accordi e/o non sia stata concordata una modulistica sanitaria specifica di accompagnamento del prodotto, comunque ai fini sanitari il prodotto è esportabile.
Si consiglia, in questi casi, di verificare attraverso l'importatore/broker se sussistono delle condizioni di restrizione di dogana (ad esempio garanzie sanitarie/ tecnologiche o di imballo e documentali).

4.2. PAESI TERZI DOVE NON ESISTONO ACCORDI BILATERALI, MEMORANDUM E LISTE DI ISCRIZIONE

Non essendoci accordi non risultano specifiche restrizioni.
Il prodotto da esportare deve essere scortato da un certificato sanitario generico sottoscritto dal Servizio Veterinario Competente per territorio (ove risiede lo stabilimento di produzione).

4.2.1. Modalità di compilazione (vedi capitolo 4.5.1. Certificato Sanitario generico)

Il rispetto delle previsioni stabilite (dal punto 4.1 al 4.9) nel citato certificato sanitario generale è una condizione obbligatoria non soggetta a reperimento da parte della ditta esportatrice di alcun tipo di dichiarazione accessoria.

La responsabilità del funzionario certificatore è limitata esclusivamente all'attestazione del rispetto dei requisiti igienici e strutturali definiti dai Regolamenti Europei e delle condizioni sanitarie previste dalla libera circolazione del prodotto sul territorio europeo.
I testi inseriti a penna (a cura del veterinario) dovranno essere di colore diverso dal nero (preferibilmente blu). Ciò vale per tutti i certificati, non solo per quello generico.

4.2.2. Spedizione effettuata da uno speditore o da una ditta groupage

La spedizione della merce può essere eseguita anche da uno speditore o da una ditta di groupage.
In questo caso, la preparazione della documentazione necessaria per l'export è differente:

- Spedizione da azienda registrata (priva di marchio di identificazione CE): i prodotti devono essere certificati presso l'azienda di produzione.
- I certificati verranno sottoscritti dal Servizio Veterinario dell'Azienda Sanitaria competente per territorio dell'azienda produttrice. Tale situazione può verificarsi solo nel caso in cui i prodotti da esportare non hanno specifiche termiche di mantenimento.
- Spedizione da azienda riconosciuta (con un proprio marchio di identificazione CE, inserita, per i prodotti a base di carne, nelle sezioni VI o 0 deposito o riconfezionamento): il Servizio Veterinario competente per la ditta speditrice emetterà il Certificato Sanitario definitivo senza dover richiedere ulteriori attestazioni sanitarie in quanto la sola presenza del marchio di identificazione apposto sul prodotto è garanzia sufficiente.

4.3. PAESI TERZI CHE NON RICHIEDONO L'ISCRIZIONE ALLE LISTE DI ABILITAZIONE MA RICHIEDONO L'UTILIZZO DI SPECIFICI CERTIFICATI SANITARI UFFICIALI.

Le Aziende utilizzeranno i modelli ufficiali di Certificato Sanitario tenendo presente che non sono in alcun modo modificabili nei contenuti e nell'impaginazione.
Gli specifici certificati sanitari ufficiali attualmente concordati sono i seguenti:

ALBANIA	PBC	Certificato sanitario per prodotti a base di carne destinati ad essere esportati dall'Italia in Albania
GHANA	GH-C02	**Certificato di sanità animale e di sanità pubblica per prodotti a base di carne destinati ad essere esportati dall'Italia in Ghana** *Animal and public health certificate for meat products intended for export from Italia to Ghana*
NUOVA CALEDONIA	NC-C01	**Cerificato veterinario relativo ai prodotti destinati al consumo umano esportati verso la Nuova Caledonia** *CERTIFICAT VETERINAIRE relatif aux produits destinés à la consommation humaine exportés vers la Nouvelle-Calédonie*
SERBIA	XS-C02	**Certificato veterinario per l'importazione di prodotti a base di carne nella Repubblica di Serbia** *Veterinary certificate for import of meat products to the Republic of Serbia*
SUD AFRICA	SA-CC01	**Certificato sanitario per l'esportazione dall'Italia verso il Sud Africa di prodotti cotti a base di carne, destinati al consumo umano** *Veterinary health certificate for heat treated meat products for human consumption from Italy into South Africa*
SUD AFRICA	SA-CS01	**Certificato sanitario per l'esportazione dall' italia verso il Sud Africa di prosciutti, salami, pancette e coppe e altri prodotti a base di carne suina stagionati** *Veterinary health certificate for ham, salami, pancetta and coppa or other fermented or cured pig meat product from italy into South Africa*
UCRAINA	UA-C02	**Certificato veterinario per prodotti finiti a base di carne suina destinati all'esportazione dall'Italia (esclusa l'isola della Sardegna)verso l'Ucraina** *Veterinary certificate for finished pig meat products intended to be exopted to Ukraine from Italy (excluded the isle of Sardinia)*
URUGUAY	UY-C01	**Certificato sanitario relativo all'importazione in Uruguay di prosciutto crudo disossato proveniente dall'Italia** *Certificado sanitario por la importación en Uruguay de jàmon crudo desosado procediente de Italia*
URUGUAY	UY-C02	**Certificato sanitario relativo all'importazione in Uruguay di prosciutto cotto di suino proveniente dall'Italia** *Certificado Sanitario por la importación en Uruguay de jamon de cerdo cocido procediente de Italia*
URUGUAY	UY-C03	**Certificato sanitario relativo all'importazione in Uruguay di mortadella proveniente dall'Italia** *Certificado sanitario por la importación en uruguay de mortadella Procediente de Italia*
ALTRI PAESI TERZI Nota 24 ottobre 2011	Certificati allegati	**Certificato veterinario generico per l'esportazione di carni suine e prodotti a base di carne suina verso Paesi terzi** *Veterinary certificate for fresh pig meat intended to be exported from Italy* **Certificato veterinario per prodotti a base di carne suina destinati all'esportazione dall'Italia** *Veterinary certificate for pig meat products intended to be exported from Italy* Allegato **Eventuali inserimenti** **Certificato pre-export suini vivi**

		Certificato pre-export carni suine

4.3.1. Spedizione effettuata da uno speditore o da una ditta groupage

- Spedizione da azienda registrata (senza marchio di identificazione CE): i prodotti devono essere certificati dall'azienda di produzione e il certificato deve essere sottoscritto dal Servizio Veterinario dell'Azienda Sanitaria competente per territorio.
- Spedizione da azienda riconosciuta (con un proprio marchio di identificazione CE, inserita, per i prodotti a base di carne, nelle sezioni VI o 0 deposito o riconfezionamento): qualora ci siano delle richieste specifiche il Servizio Veterinario competente può emettere il Certificato purché il prodotto sia accompagnato dalle attestazioni sanitarie richieste. Quest'ultime non sono necessarie se coincidenti con quanto previsto dal pacchetto igiene.

4.4. PAESI TERZI CHE RICHIEDONO L'ISCRIZIONE A LISTE DI ABILITAZIONE

Oltre all'utilizzo dello specifico certificato sanitario, l'esportazione dei prodotti verso taluni Paesi Terzi avviene solo dopo aver seguito l'iter di iscrizione alle liste di abilitazione per l'export.
Per richiedere l'inserimento in lista richiedere all'azienda sanitaria competente per territorio la modulistica ufficiale predisposta.
Tale modulistica deve essere sottoscritta dal Servizio Veterinario competente per territorio ed inoltrata al Ministero della Salute per il suo tramite.
Una volta terminato l'iter, la ditta deve accertare la propria presenza negli elenchi presenti sul sito del Ministero della Salute italiano ed in quelli eventualmente gestiti dal Paese Terzo per il quale è stata ottenuta l'abilitazione all'export.
Attenzione: si sono verificati dei blocchi in dogana delle merci a causa di discrepanze tra le ragioni sociali presenti negli elenchi di abilitazione dei Paesi Terzi e quelle nei documenti che accompagnavano le merci, nonché quelle nell'elenco ufficiale del Ministero della Salute. Si invita pertanto a controllare tali discrepanze prima della compilazione del certificato e a correggerle ove necessario (mandando comunicazione al Ministero della Salute). In caso di spedizione urgente si consiglia di utilizzare la ragione sociale come riportata nell'Elenco del Paese Terzo.
In alcuni casi il Paese Terzo richiede l'abilitazione dell'intera filiera. È importante quindi verificare la certificabilità del prodotto che si intende esportare anche quando di provenienza da altri paesi comunitari.
Una volta condotti gli accertamenti del caso è possibile esportare utilizzando i Certificati Sanitari specifici per il Paese Terzo. Le Aziende devono utilizzare i modelli ufficiali di Certificato Sanitario e ricordare che non sono in alcun modo modificabili, né per quanto riguarda i contenuti, né l'impaginazione.

ARGENTINA	PBCS	Certificato sanitario/zoosanitario per l'esportazione di salumi, prodotti salati, insaccati e conserve alimentari di origine suina
AUSTRALIA	PBCS	Certificato ufficiale per il prosciutto tipo Parma dall'Italia all'Australia
AUSTRALIA	CULS	Certificato ufficiale di ispezione per prodotti a base di carne
AUSTRALIA	COTZAM	Certificato ufficiale di ispezione per prodotti cotti a base di carne suina tipo zampone e cotechino
BRASILE	PBCS	Certificato sanitario per l'esportazione di prodotti a base di carne suina dall'Italia verso il Brasile
CANADA	CF PBC	Certificato ufficiale di ispezione per l'esportazione delle carni e dei prodotti carnei dall'Italia verso il Canada
CILE	PBCS - PBCB	Certificato sanitario per l'esportazione verso il Cile di prodotti a base di carne suina e/o bovina
CINA	PBCS	Certificato ufficiale veterinario per le carni suine stagionate destinate all'esportazione nella Repubblica Popolare Cinese
COREA DEL SUD	PBCS	Certificato sanitario per l'esportazione in Corea del Sud di prodotti a base di carne suina dall'Italia

CUBA	PBCS	Certificato veterinario ufficiale per l'ispezione e l'esportazione di insaccati e altri prodotti a base di carne suina nella Repubblica di Cuba
FEDERAZIONE RUSSA	RU-C04 *Versione del 24/5/2011*	**Certificato veterinario per carni in scatola, salami e altri prodotti a base di carne pronti per il consumo, destinati all'esportazione dall'UE verso la Federazione Russa** *Veterinary certificate for canned meat, salamis and other ready for consumption meat products, exported from the EU to the Russian Federation*
GIAPPONE	JP-C01	**Certificato veterinario per l'esportazione di carni suine e prodotti a base di carne suina verso il Giappone** *Official Health Certificate for pig meat and meat products intended for consignment to Japan*
HONG KONG	HK-C03	**Certificato sanitario per l'esportazione verso Hong-Kong di prodotti a base di carne (prodotti a base di carne cotti o in altro modo trasformati)** *Health certificate for meat products (cooked and otherwise processed meat products) intended to be exported to Hong-Kong*
INDIA	IN-C01	**Certificato sanitario esportazione di prodotti a base di carne suine trattate termicamente verso l'India** *Veterinary Certificate for cooked swine meat products intented for consignment to India from Italy*
INDONESIA	ID-C01	**Certificato veterinario per prodotti a base di carne suina stagionati almeno sei mesi destinati all'esportazione dall'Italia verso l'Indonesia** Veterinary certificate for cured for at least six months pork meat products intended to be exported from Italy to Indonesia
MALESIA	MA-C01	**Certificato veterinario per prodotti finiti a base di carne suina destinati all'esportazione dall'Italia (esclusa l'isola della Sardegna) verso la Malesia** *Veterinary certificate for finished pig meat products intended to be exported to Malaysia from Italy (excluded the isle of Sardinia)*
MESSICO	MX-C01	**Certificato sanitario per l'esportazione verso il Messico di Prosciutti e Spalle Stagionati provenienti dall'Italia** *Certificado Sanitario para la Exportación a México de Jamones y Paletas Madurados procedentes de Italia*
MESSICO	MX-C02	**Certificato sanitario per l'esportazione verso il Messico di prosciutto cotto proveniente dall'Italia** *Certificado sanitario para la exportación a Mexico de jamón de cerdo cocido procediente de Italia*
MESSICO	MX-C03	**Certificato sanitario relativo all'importazione in Messico di culatello proveniente dall'Italia** *Certificado sanitario por la importacion en Mexico de culatello procedente de Italia*
NUOVA ZELANDA	NZ-C01	**Certificato zoosanitario per l'esportazione di prodotti a base di carne suina verso la Nuova Zelanda per il consumo umano** *Zoosanitary certificate for the export of pig meat products to New Zealand for human consumption*
PANAMA	PAN-C01	**Certificato sanitario per l'esportazione verso Panama di prodotti a base di carne suina e/o bovina** *Certificado sanitario para la exportación a Panama de productos cárnico procesados de cerdo y/o bovino*

PERU	PE-C01	**Certificato sanitario per l'esportazione verso il Perù di prosciutto disossato, cotto o crudo stagionato proveniente dall'Italia** *Certificado sanitario para para la exportación al Perú de jamón deshuesado, cocido o madurado procediente de Italia*
PERU	PE-C03	**Certificato sanitario per l'esportazione verso il Perù di insaccati e prodotti simili di carne, di frattaglie e di sangue suini (di suino e non di cinghiale), cotti provenienti dall'Italia** *Certificado sanitario para la exportación al Perú de embutidos y productos similares de carne, de despojos y de sangre que procedan de la especie porcina (de cerdo y no de jabali), cocidos procedientes de Italia*
PERU	PE-C04	**Certificato sanitario per l'esportazione verso il Perù di prosciutto crudo stagionato disossato proveniente dall'Italia, ottenuto con carni originarie di un altro Paese** *Certificado sanitario para la exportación al Perù de jamón maturado deshuesado procediente de Italia, siendo el origen de la carne otro País*
PERU	PE-C05	**Certificato sanitario per l'esportazione verso il Perù di insaccati e prodotti simili di carne, di frattaglie e di sangue suini (di suino e non di cinghiale) cotti provenienti dall'Italia, ottenuti con carni originarie di un altro Paese** *Certificado sanitario para la exportación al Perú de embutidos y productos similares de carne, de despojos y de sangre que procedan de la especie porcina (de cerdo y no de jabali), cocidos procedientes de Italia, siendo el origen de la carne otro País*
SINGAPORE	SGP-C01	**Certificato sanitario per l'esportazione di carni suine e prodotti a base di carne suina verso Singapore** *Health certificate for the export of pork and pork products to Singapore*
SINGAPORE	SGP-C02	**Certificato sanitario per l'esportazione di prodotti autoclavati a base di carne verso Singapore** *Health certificate for the export of Retort Pouch Meat Products to Singapore*
TURCHIA	TR-C02	**Certificato veterinario per l'esportazione verso la Turchia di prodotti a base di carne suina destinati al consumo umano** *Veterinary certificate for export toward Turkey of pig meat products intended to human consumption*
USA	US-C01	**Certificato ufficiale di ispezione per prodotti a base di carne** *Official health inspection certificate for meat products*
VIETNAM	VN-C01	**Certificato veterinario per l'esportazione di carni suine e prodotti a base di carne suina dall'Italia verso il Vietnam** *Health certificate for pig meat and meat products intended to be exported from Italy into Vietnam*

4.4.1. Certificazione di filiera

Per verificare l'iscrizione dello stabilimento di produzione e di macellazione/sezionamento negli Elenchi di quelli abilitati all'export seguire le indicazioni sotto riportate:

- Per gli stabilimenti ITALIANI consultare il sito: http://alimvet.sanita.it/Stabilimenti/DocumentiArchiviati/Elenchi/CA.HTML percorso: sito ufficiale Ministero della Salute → Temi e professioni → Alimenti → Sicurezza alimentare → Stabilimenti e depositi → Elenco stabilimenti → Elenchi degli stabilimenti Italiani autorizzati all'export verso Paesi Terzi. Consultare inoltre i siti dei singoli Paesi oggetto di export.
- Per gli stabilimenti EUROPEI consultare i singoli Paesi oggetto di export.

Ad esempio:

CANADA
http://inspection.gc.ca/active/scripts/meavia/reglist/forresults.asp?lang=e&country=ITALY&btnSubmit=Submit
http://www.inspection.gc.ca/active/scripts/meavia/reglist/forlist.asp?lang=e

CINA
http://en.ciqcid.com/Registered/Registered1/Food/44713.htm

COLOMBIA
https://afrodita.ica.gov.co/Security/VW_CONSULTAS_PROD_PAIS.aspx

GIAPPONE
http://www.maff.go.jp/aqs/tetuzuki/facility/pdf/it.pdf

GIAPPONE (Paesi Terzi Indenni)
http://www.maff.go.jp/aqs/english/news/third-free.html

MESSICO
http://sistemas1.senasica.gob.mx/PlantaAcreditada/

RUSSIA
http://www.fsvps.ru/fsvps/importExport/italy/enterprises.html?product=2&productType=1&_language=en

SINGAPORE
http://www.ava.gov.sg/FoodSector/ImportExportTransOfFood/AccredOfOverseasMeatEgg/

INDIA (condizioni sanitarie)
http://dahd.nic.in/dahd/trade/heath-protocolssanitary-conditions.aspx

4.4.2. Spedizione effettuata da uno speditore o da una ditta groupage

La spedizione avviene solo da azienda riconosciuta con un proprio marchio di identificazione CE, secondo il Reg. (CE) n. 853/04 e inserita, generalmente, nelle sezioni VI o 0 (sezioni per la produzione dei prodotti a base di carne e per gli stabilimenti che effettuano deposito o riconfezionamento). Le richieste sanitarie specifiche vengono certificate dal Servizio Veterinario competente per lo stabilimento di produzione attraverso l'Attestazione Sanitaria.
Sulla base di questa il Veterinario dello stabilimento di groupage emetterà il certificato sanitario definitivo.
Se la merce raggiunge il punto di groupage già accompagnata con certificato sanitario definitivo emesso dallo stabilimento di produzione verrà spedita con tale documento.

4.5. LINEE GUIDA PER LA STESURA DEI CERTIFICATI SANITARI

(http://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=1626&area=sicurezzaAlimentare&menu=esportazione)

4.5.1. Certificato Sanitario generico

http://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=1626&area=sicurezzaAlimentare&menu=esportazione; percorso: sito ministero della salute → temi e professioni → alimenti → sicurezza alimentare → esportazione degli alimenti → certificati per l'esportazione degli alimenti → carni e prodotti a base di carne → altri paesi terzi (fondo).

Modalità di compilazione del certificato generico:
Compilabile o a mano o nel formato Word.
È consigliata una compilazione omogenea. Le correzioni vanno vidimate con timbro e firma del veterinario.
Mai cambiare formato e impaginazione.

Come compilare le diverse Sezioni:

1.1	Certificato n.	il numero è dato dall'azienda, previa consultazione e conferma da parte dell'Azienda Sanitaria di competenza
	Fatto a.. il..	la data da indicare è quella in cui è fatto il certificato; il certificato è valido per tutta la durata commerciale del prodotto ma si consiglia di usarlo entro 30gg, considerando anche l'opportunità di rinnovare la numerazione
1.2	Autorità italiana competente	precompilato
1.3	Autorità che rilascia il certificato	ASL competente per territorio, indicata per esteso
1.4	Nome e indirizzo dello speditore	corrisponde al produttore qualora il punto di groupage sia semplicemente registrato (Reg. (CE) n. 852/2004); qualora tale punto sia riconosciuto (Reg. (CE) n. 853/2004), potrebbe essere lo speditore finale
1.5	Mezzo di trasporto	non sono necessarie specifiche (numero di targa, di volo..)
1.6	Nome e indirizzo destinatario	nome e indirizzo del destinatario finale delle merci
2	Identificazione dei prodotti	
2.1	Denominazione del prodotto	denominazione che compare in etichetta
2.2	N. lotto(i) di produzione	inserire lo stesso numero di lotto che si trova in etichetta
2.3	Tipo di Imballaggio	imballo visibile esternamente
2.4	Numero degli imballaggi	numero degli imballi, non dei pezzi
2.5	Peso netto	
2.6	Numero di riconoscimento dello stabilimento speditore	CE IT Numero
2.7	Condizioni di stoccaggio e trasporto	indicare la temperatura presente in etichetta
3	Origine delle carni	
	Nome, indirizzo e numero di riconoscimento dello stabilimento	corrisponde al marchio di identificazione apposto in etichetta del prodotto

4	Attestazioni sanitarie	dal punto 4.1 al punto 4.9 tutto certificabile, purché la materia prima sia europea (proveniente da stabilimento riconosciuto ai sensi del Reg. (CE) n. 853/2004); i prodotti devono essere certificati come "allevati in Europa da almeno due mesi"; tale dichiarazione può essere resa anche retroattivamente dallo stabilimento di macellazione/sezionamento (condividere tale opportunità con il veterinario certificatore). Qualora esista una lista di stabilimenti di produzione, macellazione e sezionamento, tutti devono essere in lista.

4.5.2. Albania

http://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=1626&area=sicurezzaAlimentare&menu=esportazione; percorso: sito ministero della salute→temi e professioni→alimenti→sicurezza alimentare→esportazione degli alimenti→certificati per l'esportazione degli alimenti→carni e prodotti a base di carne→altri paesi terzi→ AL-CO2

4.5.3. Canada

Esportatore → azienda che esporta, generalmente che produce, compresa nella lista Canada (stabilimenti autorizzati all'export di prodotti di origine animale verso il Canada), indicata come nell'elenco ufficiale CFIA (http://inspection.gc.ca/active/scripts/meavia/reglist/forresults.asp?lang=e&country=ITALY&btnSubmit=Submit).

4.5.4. Argentina

http://www.salute.gov.it/portale/temi/documenti/sicurezzaAlimentare/documenti/sanita_animale/AR-C_01_Prodotti_base_carne_suina.pdf; percorso: sito ministero della salute→temi e professioni→alimenti→sicurezza alimentare→esportazione degli alimenti→certificati per l'esportazione degli alimenti→carni e prodotti a base di carne→AR-CO1

4.5.5. Australia

http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pagineAree_1242_listaFile_itemName_62_file.pdf; percorso: sito ministero della salute→temi e professioni→alimenti→sicurezza alimentare→esportazione degli alimenti→certificati per l'esportazione degli alimenti→carni e prodotti a base di carne→AU-CO2

4.5.6. Hong Kong

http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pagineAree_1242_listaFile_itemName_30_file.pdf; percorso: sito ministero della salute→temi e professioni→alimenti→sicurezza alimentare→esportazione degli alimenti→certificati per l'esportazione degli alimenti→carni e prodotti a base di carne→HK-CO3

4.5.7. USA

http://www.salute.gov.it/portale/temi/documenti/sicurezzaAlimentare/documenti/sanita_animale/Certificato_USA.pdf; percorso: sito ministero della salute→temi e professioni→alimenti→sicurezza alimentare→esportazione degli alimenti→certificati per l'esportazione degli alimenti→carni e prodotti a base di carne→US-CO1

5. CONCLUSIONI

Si sottolinea che quanto riportato ed esaminato è aggiornato alla data di emissione del documento. Prima di inviare qualsiasi documentazione si consiglia di verificare lo stato di aggiornamento della stessa e come già anticipato riferirsi al proprio importatore e al Ministero della Sanità.

5.1. CONSIGLI GENERALI DA SEGUIRE

- La data di produzione deve essere coerente tra certificato ed etichetta.
- Sigillare il pallet pronto per l'invio dal produttore allo spedizioniere, al punto di groupage oppure al Paese Terzo con nastro riportante il numero di riconoscimento dello stabilimento che emette il certificato e fotografare, se possibile, il prodotto prima della spedizione.
- I testi inseriti a penna (a cura del veterinario) dovranno essere di colore diverso dal nero (preferibilmente blu).

FARINE E PRODOTTI DA FORN0

RATING FORNITORI PER L'INDUSTRIA MOLITORIA

PREMESSA

La qualità della materia prima utilizzata nel processo di trasformazione dell'industria molitoria – grano tenero, grano duro e mais – è fondamentale ai fini della conformità igienico e sanitaria del prodotto così ottenuto. Le diverse tipologie di fornitori delle materie prime – dal piccolo conferitore agricolo al commerciante internazionale – obbligano l'industria molitoria a porre in essere procedure ed attività di selezione, valutazione e controllo dei fornitori.

Per questo motivo è ormai prassi in molte imprese, nonché richiesta dai principali standard internazionali (BRC, IFS ad esempio), una procedura di rating o classificazione dei fornitori. Essa consente di verificare la presenza e monitorare il mantenimento di predeterminati requisiti dei fornitori stessi e della materia prima da essi conferita.

La presente procedura ha lo scopo di fornire strumenti operativi direttamente applicabili dall'OSA dell'industria molitoria per la classificazione dei propri fornitori.

COMPONENTI DEL GRUPPO

Roberto di Luch
Maurizio Sacilotto
Cinzia Totaro
Roberto Zanolla

INDICE

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE
2. DOCUMENTI – RIFERIMENTI NORMATIVI
3. DESCRIZIONE SINTETICA DELLE ATTIVITÀ
4. DESCRIZIONE DEL PERICOLO E ISTRUZIONI PER IL CONTROLLO
5. ALLEGATI

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La procedura è specifica per i fornitori di materia prima dell'industria molitoria (frumento e mais) che sono direttamente coinvolti nel rispetto delle caratteristiche dei parametri di qualità e salubrità del prodotto finito.
I soggetti coinvolti nella filiera sono i produttori primari, i trasportatori e gli stoccatori e/o commercianti.

La presente procedura definisce le modalità applicabili alle concrete realtà operative ed i requisiti d'accreditamento e qualificazione dei fornitori. La gestione delle fasi di valutazione, qualificazione e monitoraggio è funzione della propria politica aziendale che accoglie le esigenze dei clienti ed adempie a requisiti cogenti e volontari.
Considerando la posizione strategica che i fornitori rivestono nella filiera è fondamentale l'attività di responsabilizzazione condivisa con l'obiettivo della tutela della sicurezza alimentare.

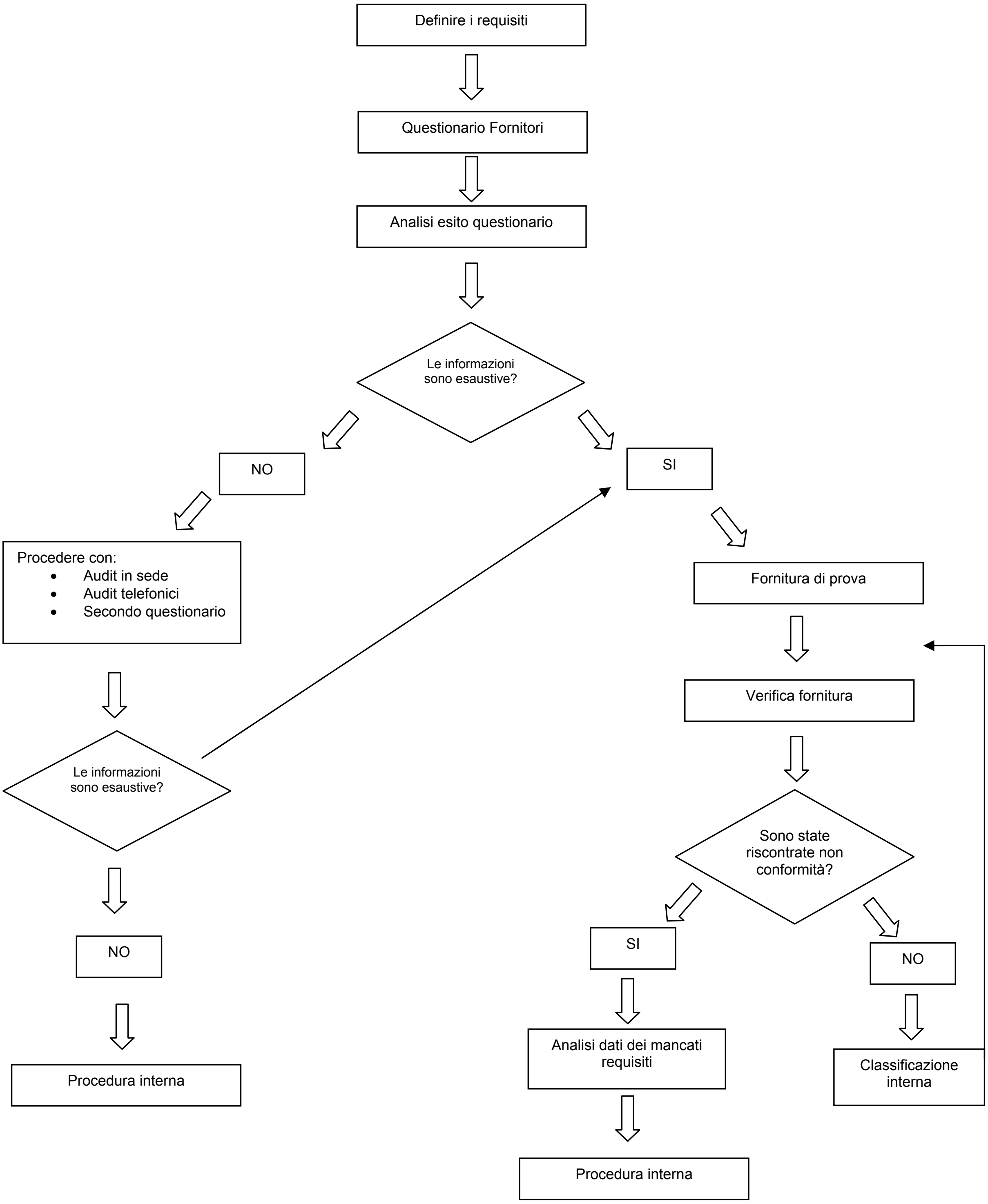
2. DOCUMENTI – RIFERIMENTI NORMATIVI

Reg. (CE) n. 852/2004
Reg. (CE) n. 178/2002
Reg. (CE) n. 183/2005
Reg. (CE) n. 1829/2003
Reg. (CE) n. 1830/2003
Direttiva 2003/89/CE
Manuale di corretta prassi igienica per l'industria molitoria – Italmopa 2008

3. DESCRIZIONE SINTETICA DELLE ATTIVITÀ

Il processo di rating consiste nel testare le capacità complessive del fornitore definendo dei criteri generali e adottando un approccio dinamico in funzione delle singole esigenze aziendali (dettate da normative e/o certificazioni) e dall'influenza sulla qualità totale del prodotto finito.
È necessario anzitutto definire i requisiti adottando un approccio basato sull'HACCP; in altri termini l'identificazione dei pericoli reali e dei punti critici è determinante per l'adozione di "*misure e condizioni necessarie per controllare i pericoli e garantire l'idoneità al consumo umano di un prodotto alimentare tenendo conto dell'uso previsto*" (art. 2, comma 1, lettera a Reg. (CE) n. 852/2004).
Questa metodologia permette la formulazione di specifiche, implementate in fase contrattuale insieme alle caratteristiche merceologiche della materia prima (contratti Ager - Associazione Granaria Emiliano - Romagnola - specifici per ogni tipologia di granaglia); quindi si evidenzia come già dalla formulazione dei contratti si faccia leva per ottenere le garanzie sulle materie acquistate.
I prodotti derivanti da frumento e mais sono frutto di un processo industriale complesso nei vari passaggi ma che in sostanza consistono in una prima fase di pulitura (eseguita con diversi macchinari ognuno dei quali esplica un'azione precisa), nella macinazione e nell'abburattamento. Considerando che il processo di lavorazione è semplice e che tende a lasciare quanto più inalterata la costituzione intrinseca della materia prima, è evidente come sia di estrema importanza lo stato igienico-sanitario della stessa che ogni operatore lungo la filiera deve garantire.
Di seguito si riporta la metodologia riproducibile del processo di rating fornitori.

Flow-sheet: Valutazione e Selezione dei fornitori



Con tale schema decisionale è possibile accreditare o meno i fornitori in funzione a dei requisiti stabiliti concorrendo alla realizzazione di un gestionale, con il quale la visione d'insieme dei dati associati ad ogni fornitore risulterà immediata.
Sebbene le necessità aziendali possano essere diversissime, la modalità di valutazione iniziale le accomunano. Nel settore dell'industria molitoria, la fase iniziale che comporta la scelta dell'uno o dell'altro fornitore, avviene in seguito alle richieste formulate nel "Questionario fornitori" (vedi § 5. Allegati); quest'ultimo è stato costruito in virtù delle maggiori esigenze pressanti il comparto, come l'origine della materia prima e le dichiarazioni secondo le norme cogenti (Reg. (CE) n. 852/2004, Reg. (CE) n. 178/2002, ecc.).
Un team di valutazione (Resp. Acquisti, Resp. Commerciale, Direzione, ecc.) successivamente, concretizzerà un rapporto coerente e quanto più standardizzato possibile.

4. DESCRIZIONE DEL PERICOLO E ISTRUZIONI PER IL CONTROLLO

Tutti i tipi di granaglie per essere commercializzate devono rispondere ai limiti imposti per legge: rispetto dei requisiti generali d'igiene, limiti massimi previsti per i contaminanti, eventuali trattamenti con principi attivi di sintesi, ecc.
Trattando materie prime come frumento e mais, dall'analisi dei pericoli è possibile definire azioni di validazione e monitoraggio attraverso un controllo analitico programmato.
Il primo punto critico per un'industria molitoria è l'accettazione della materia prima; in questa fase si ha il riscontro delle capacità dei fornitori al rispetto dei requisiti formalizzati nei contratti.
Ogni azienda ha implementato nel proprio sistema qualità una procedura su misura, che deve contenere almeno:

- Una verifica documentale che include le notifiche dei trattamenti eseguiti sul grano post-raccolta (esempio "Passaporto cereali")
- L'ispezione del mezzo di trasporto
- Prelievo di un campione per la verifica dell'assenza di contaminanti (che non potrebbero essere eliminati durante la trasformazione e che renderebbero il prodotto finale non adatto al consumo umano), dell'aspetto merceologico e di quello fisico dei chicchi danneggiati o ammuffiti.

Gli allegati del presente documento - "Passaporto cereali"; "Questionario fornitori"; "Check list valutazione fornitori"; "Check list allergeni"; "Procedura accettazione grano" - (vedi § 5. Allegati") sono strumenti operativi, utili al fine di verificare la conformità dei fornitori e della materia prima da essi conferita ai requisiti prestabiliti.

Secondo il Reg. (CE) n. 852/2004 All. 2 Cap. IX "Un'impresa non deve accettare materie prime o ingredienti, diversi dagli animali vivi, o qualsiasi materiale utilizzato nella trasformazione dei prodotti, se risultano contaminati, o si può ragionevolmente presumere che siano contaminati, da parassiti, microrganismi patogeni o tossici, sostanze decomposte o estranee in misura tale che, anche dopo che l'impresa alimentare ha eseguito in maniera igienica le normali operazioni di cernita e/o le procedure preliminari o di trattamento, il prodotto finale risulti inadatto al consumo umano".

5. ALLEGATI

- Passaporto cereali
- Questionario fornitori
- Procedura accettazione grano
- Check list valutazione fornitori
- Check list allergeni

LATTE

PROCEDURA PER L'UNIFICAZIONE E SEMPLIFICAZIONE DELL'INVIO PERIODICO DEGLI ATTESTATI DI IDONEITÀ SANITARIA DEGLI ALLEVAMENTI DA PARTE DI TUTTE LE AZIENDE SANITARIE ALLE AZIENDE TRASFORMATRICI RICHIEDENTI

PREMESSA

La vigilanza sulla produzione e sulla trasformazione del latte si concretizza in una serie di operazioni attuate dall'autorità di controllo tra cui:

- Controllo e verifica circa la commestibilità del latte e dei suoi derivati,
- Registrazione delle aziende produttrici di latte e controlli periodici presso queste, per la verifica del mantenimento dei requisiti strutturali e dell'idoneità igienico sanitaria del latte prodotto,
- Rilascio di pareri autorizzativi agli stabilimenti, industriali ed artigianali, che trasformano il latte (caseifici),
- Controlli periodici presso tali stabilimenti, finalizzati alla verifica dei requisiti strutturali e dell'idoneità igienico-sanitaria dei prodotti,
- Controlli sui laboratori di latte crudo
- Notifica e registrazione delle imprese alimentari.

L'acquisizione di tutte le informazioni riguardanti l'idoneità sanitaria del latte di tutti i conferitori può creare delle difficoltà di gestione, in particolare nel caso di imprese trasformatrici di medio-grandi dimensioni.

In questo ambito si colloca la presente procedura, la quale intende semplificare e unificare l'invio periodico alle imprese trasformatrici richiedenti degli attestati di idoneità sanitaria di tutti gli allevamenti conferenti da parte di tutte le aziende sanitarie regionali. Lo strumento proposto è un foglio Excel, agevolmente compilabile da parte dell'autorità di controllo.

COMPONENTI DEL GRUPPO

Isabella Croattini
Rino della Bianca
Ivan Poli

INDICE

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE
2. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO
3. MODALITÀ OPERATIVE
4. ALLEGATI

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La seguente procedura è stata elaborata al fine di semplificare e unificare l'invio periodico degli attestati di idoneità sanitaria degli allevamenti da parte di tutte le aziende sanitarie alle aziende trasformatrici richiedenti.

2. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- Reg. (CE) n. 178/2002
- Reg. (CE) n. 852/2004
- Reg. (CE) n. 853/2004

3. MODALITÀ OPERATIVE

Al fine di semplificare e unificare l'invio periodico degli attestati di idoneità sanitaria degli allevamenti da parte di tutte le aziende sanitarie alle aziende trasformatrici richiedenti, si è stabilito quanto segue:

- La compilazione delle attestazioni sanitarie ha cadenza semestrale
- La raccolta delle attestazioni sanitarie degli allevamenti da parte delle aziende sanitarie e l'invio alle aziende trasformatrici avviene secondo la seguente modalità di attestazione unica:
  - → Invio alle aziende sanitarie dell'elenco fornitori, suddivisi per azienda sanitaria competente, da parte dell'azienda trasformatrice.
    L'elenco è in formato Excell.
    Nell'elenco compaiono i fornitori e i requisiti previsti dall'attestazione sanitaria.
  - → Ritorno all'azienda trasformatrice, da parte delle aziende sanitarie, dell'elenco, compilato secondo le "Note per la gestione del documento", sotto riportate:

NOTE PER LA GESTIONE DEL MODELLO EXCELL:

1- Il file è inviato la prima volta con i dati anagrafici dell'azienda; al secondo invio contiene le attestazioni sanitarie già certificate.
2- Le aziende sanitarie devono compilare con SÌ/NO tutte le colonne rispetto alla presenza o meno del requisito richiesto.
3- Evidenziare in giallo la modifica delle caratteristiche sanitarie che non comportano la perdita di accreditamento.
4- Evidenziare in rosso la modifica delle caratteristiche sanitarie che comportano la perdita di accreditamento.
5- L'azienda sanitaria deve spedire il documento in due forme: PDF firmato (non modificabile) e Excell (modificabile).
6- La perdita di conformità va comunicata immediatamente da parte del servizio veterinario all'allevatore e al primo acquirente.
7- Il costo della certificazione è a carico dell'azienda agricola e viene calcolato sulla base del tariffario regionale e identificato con gruppo 33 codice 33.02 (8 euro). L'azienda trasformatrice ha l'obbligo di informare gli stabilimenti sul costo della certificazione.
8- Il documento va compilato ogni 6 mesi.
9- Il documento compilato deve essere spedito entro 15 giorni lavorativi dalla richiesta dell'azienda trasformatrice/raccoglitrice.

4. ALLEGATI

Modulo, in formato Excell, per l'attestazione unica.

LATTE

PROCEDURA PER LA PREPARAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE NECESSARIA ALL'ESPORTAZIONE DI LATTE E PRODOTTI A BASE DI LATTE. PROCEDURA SEMPLIFICATA E OMOGENEA PER TUTTI I VETERINARI DEL FVG PER LA REDAZIONE DEL CERTIFICATO SANITARIO DI ACCOMPAGNAMENTO DELLE MERCI VERSO PAESI TERZI

PREMESSA

Il commercio internazionale deve rispondere all'esigenza di garantire la sicurezza degli alimenti in rapporto alla tutela della salute delle persone, ma anche all'esigenza di prevenire la diffusione da un Paese all'altro di malattie.

I prodotti a base di latte rappresentano una categoria di prodotti largamente esportata in numerosi Paesi terzi e senza specifiche limitazioni.

All'Autorità sanitaria compete la verifica delle procedure di autocontrollo attuate dai produttori e l'adozione dei provvedimenti nei casi di procedure inadeguate, nonché la sottoscrizione dei certificati di accompagnamento delle merci verso Paesi Terzi. In assenza di specifici accordi-intese col Paese Terzo, per esportare latte e prodotti a base di latte, è possibile utilizzare il certificato sanitario generico: esso riporta tutte le garanzie sanitarie sia di sanità pubblica che di sanità animale con i relativi riferimenti di normativa comunitaria (UE) ed internazionale (O.I.E., Codex) riferite a questa tipologia di prodotti.

In questo ambito si colloca la presente procedura, la quale intende semplificare e unificare la preparazione della documentazione necessaria all'esportazione di latte e prodotti a base di latte, nonché la redazione del certificato sanitario di accompagnamento delle merci verso Paesi Terzi da parte dei veterinari del FVG.

COMPONENTI DEL GRUPPO

Isabella Croattini
Rino Della Bianca
Ivan Poli

INDICE

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE
2. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO
3. DEFINIZIONI
4. MODALITÀ OPERATIVE
5. ALLEGATI

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La seguente procedura è stata elaborata al fine di semplificare e unificare la preparazione della documentazione necessaria all'esportazione di latte e prodotti a base di latte e la redazione del certificato sanitario di accompagnamento delle merci verso paesi terzi da parte dei veterinari del FVG.

2. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- Reg. (CE) n. 178/2002
- Reg. (CE) n. 852/2004
- Reg. (CE) n. 853/2004
- Note ministeriali sul certificato generico n. 2914-P dell'11 giugno 2010 e n. 4706-P del 28 settembre 2010

3. DEFINIZIONI

GROUPAGE: punto di raggruppamento di merci derivabili da diversi produttori. Può essere un sito riconosciuto (Reg. (CE) n. 853/2004), a questo conferisce merce già accompagnata da certificato sanitario predisposto per il paese di destinazione.
Qualora riconosciuto può farsi carico dell'emissione del certificato finale sulla scorta di attestazioni sanitarie (pre certificato) sottoscritte dal Servizio Veterinario competente per lo stabilimento di produzione.

CERTIFICATO PER L'EXPORT (= CERTIFICATO SANITARIO): certificato sanitario dei prodotti oggetto di esportazione emesso dall'Autorità Competente.

ATTESTAZIONE SANITARIA: attestazione dei requisiti sanitari degli animali produttori.

CERTIFICATO DI ORIGINE (PRE EXPORT): certificazione di conformità del prodotto a requisiti specifici del paese di destinazione emesso da uno stabilimento diverso di quello di esportazione.

REQUISITI SPECIFICI DELLA MATERIA PRIMA: requisiti non desumibili dal riconoscimento comunitario.

STABILIMENTO RICONOSCIUTO: stabilimento di trasformazione, deposito, punto di groupage.

4. MODALITÀ OPERATIVE

Qualsiasi stabilimento riconosciuto ai sensi del Reg. (CE) n. 853/2004 è abilitato alla vendita dei propri prodotti su tutto il territorio della Comunità Europea senza restrizioni.

Inoltre è abilitato alla vendita dei propri prodotti a tutti i Paesi Terzi rispettando le seguenti condizioni:

1. Nessuna restrizione per le spedizioni in Paesi Terzi dove non esistono accordi bilaterali/memorandum e liste di iscrizione. Il prodotto da esportare sarà scortato da certificato generico, emesso dal Servizio Veterinario Competente (ove risiede lo stabilimento di produzione) reperibile sul sito del Ministero della Salute all'indirizzo http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pagineAree_1733_listaFile_itemName_0_file.pdf.
   È consigliabile tuttavia verificare per il tramite dell'importatore la sussistenza di specifiche condizioni o restrizioni all'importazione.
   Devono essere presenti in azienda le attestazioni sanitarie oppure il certificato sanitario relativo ai requisiti del latte introdotto degli allevamenti che hanno conferito il latte o i certificati veterinari dei prodotti oggetto di esportazione.
   La responsabilità del funzionario certificatore è limitata esclusivamente all'attestazione del rispetto dei requisiti previsti dal certificato generico o dalla certificazione proposta dall'importatore.

A carico dell'**OSA** è mettere a disposizione la documentazione relativa alle caratteristiche della partita: scheda di produzione del prodotto, rintracciabilità del lotto e rintracciabilità e caratteristiche di ingredienti e materiali accessori.
A carico del **veterinario** è la verifica della correttezza delle informazioni riportate e della corrispondenza tra certificato e merci di esportazione e quindi procedere alla firma del certificato ed emettere l'avviso di pagamento secondo il tariffario regionale (gruppo 1 attestazione sanitaria prodotti di origine animale).

2. Rispettando le specifiche previsioni stabilite all'interno dei certificati sanitari negoziati con i singoli Paesi Terzi, (tra cui l' iscrizione in liste).
   Detti certificati sanitari (gli standard ufficiali presenti sul sito del Ministero della Salute non sono modificabili) sono reperibili ai seguenti link: http://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=1626&area=sicurezzaAlimentare&menu=esportazione percorso: temi e professioni → alimenti → sicurezza alimentare →esportazione degli alimenti → certificati per l'esportazione degli alimenti → latte e prodotti a base di latte.

3. Certificato di origine (pre export).
   In caso di spedizione da azienda riconosciuta (con un proprio marchio di riconoscimento CE, generalmente inserita in SEZ. IX o SEZ. 0), il Servizio Veterinario competente emette il certificato generico senza alcuna altra attestazione sanitaria sulla base della provenienza dei prodotti da ditte riconosciute.
   Devono essere certificati in forma ufficiale tutti i requisiti specifici (non desumibili dal riconoscimento comunitario) previsti dal certificato sanitario del paese di destinazione.
   È a carico dell'**OSA** il reperimento del modello di certificato (link: http://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=1626&area=sicurezzaAlimentare&menu=esportazione percorso: temi e professioni → alimenti → sicurezza alimentare →esportazione degli alimenti → certificati per l'esportazione degli alimenti → latte e prodotti a base di latte), la compilazione e l'invio dello stesso al veterinario per la sottoscrizione, preferibilmente con almeno 24 ore di anticipo.
   Devono essere presenti in azienda le attestazioni sanitarie oppure il certificato sanitario relativo ai requisiti del latte introdotto degli allevamenti che hanno conferito il latte o i certificati veterinari dei prodotti oggetto di esportazione.
   A carico dell'**OSA** è mettere a disposizione la documentazione relativa alle caratteristiche della partita: scheda di produzione del prodotto, rintracciabilità del lotto e rintracciabilità e caratteristiche di ingredienti e materiali accessori.
   A carico del **veterinario** è la verifica della correttezza delle informazioni riportate e della corrispondenza tra certificato e merci di esportazione e quindi procedere alla firma del certificato ed emettere l'avviso di pagamento secondo il tariffario regionale (gruppo 1 attestazione sanitaria prodotti di origine animale).

5. ALLEGATI

Si riporta il link del ministero per l'emissione del certificato generico:
http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pagineAree_1733_listaFile_itemName_0_file.pdf.

MATERIALI A CONTATTO

LE DICHIARAZIONI DI CONFORMITÀ

PREMESSA

I MOCA (Materiali e Oggetti a Contatto con gli Alimenti), se non correttamente fabbricati e utilizzati, possono diventare una fonte di contaminazione chimica importante per gli alimenti coi quali vengono a contatto; le dichiarazione di conformità (DoC, Declaration of Conformity) dei MOCA correttamente formulate rappresentano uno strumento valido per governare questa tipologia di pericolo all'interno dell'impresa alimentare.

Le DoC sono documenti con cui l'operatore economico (OE) posto a monte della filiera dichiara sotto la propria responsabilità che un prodotto (materie prime - semilavorati – intermedi - MOCA) è conforme alle norme applicabili. Esse **sono assunzioni di responsabilità** da parte dell'OE nei confronti dell'utilizzatore/fruitore del prodotto e servono a trasmettere le informazioni necessarie a garantire il mantenimento della conformità lungo la catena commerciale. Sulle dichiarazioni infatti l'OE riporta, qualora necessarie: condizioni e limitazioni d'uso e modalità di utilizzo del prodotto.

Esistono tre tipologie di DoC definite "Aree di appartenenza":

DoC Area 1: obbligatoria per legge ai sensi del Reg. (CE) n. 1935/2004, del DPR n. 777/1982 e del DM 21/03/1973, la cui assenza può comportare ai sensi dell'art. 4 del DPR n. 777/82 l'erogazione di sanzioni amministrative ed eventualmente il sequestro della merce, nonché nei casi più gravi responsabilità penale.

DoC Area 2: facoltative, vengono dichiarate "conformità a disposizioni di legge" ma non è obbligatorio emettere una DoC. Esempio: dichiarare la conformità al testo unico ambientale (DL n. 152 del 3 aprile 2006).

DoC Area 3: non obbligatorie per disposizioni di legge, ma possono essere richieste sulla base di specifiche esigenze dalle aziende utilizzatrici, su particolari sostanze (es. assenza di nichel, assenza di lattice) oppure su adeguamenti a norme tecniche volontarie (es. applicazione di HACCP alle industrie produttrici di imballaggi).

Nel presente documento vengono trattate le DoC Area 1.

Lo scopo del presente documento è quello di fornire agli OE elementi utili alla redazione e gestione delle dichiarazioni di conformità dei MOCA, condivisi con le autorità di controllo locale.

Il documento si propone come una sorta di linea guida rapida per facilitare la redazione delle dichiarazioni per i diversi materiali, nel rispetto dei requisiti minimi essenziali, indicando, in maniera puntuale, i contenuti che le stesse devono riportare in relazione a quanto stabilito dalle norme comunitarie e nazionali vigenti.

COMPONENTI DEL GRUPPO

Gioia Di Benedetto
Nicoletta Neagu
Gabriella Trani

INDICE

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE
2. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO
3. RESPONSABILITÀ
4. CONTENUTI DELLA DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
    4.1. DURATA DELLA DICHIARAZIONE
5. IL MATERIALE DI SUPPORTO (DOS)
6. OBBLIGO DELLA DICHIARAZIONE
7. L'OSA E LA DOC
8. FAC SIMILI DI DICHIARAZIONI DI CONFORITA A CONTATTO CON ALIMENTI PER I VARI MATERIALI
    8.1. MATERIE PLASTICHE
    8.2. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ACCIAIO INOX
    8.3. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DELL'ALLUMINIO
    8.4. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DELLA CERAMICA
    8.5. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ BANDA STAGNATA E CROMATA
    8.6.DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CELLULOSA RIGENERATA
    8.7. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DEL LEGNO
    8.8. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DEL SUGHERO
    8.9. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ VETRO
    8.10. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CARTA E CARTONE
9. ALCUNI ESEMPI DI VALIDAZIONE MOCA

DEFINIZIONI

Converter= trasformatore del MOCA (es. stampatore)
DoC= dichiarazione di conformità (declaration of conformity)
DoS= materiale di supporto (documents of support)
OE= operatore economico

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente documento è rivolto agli OE della filiera MOCA (produttori, importatori, distributori), agli OSA che utilizzano i MOCA nonché agli operatori del controllo ufficiale.
Lo scopo è quello di fornire agli OE elementi utili alla redazione e gestione delle dichiarazioni di conformità dei MOCA condivisi con le autorità di controllo locale.

2. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

La dichiarazione di conformità per i MOCA è prevista dal art. 16 Reg. (CE) n. 1935/2004 per i materiali di cui all'allegato I dello stesso regolamento in base a disposti comunitari.

Attualmente sono normate con misure specifiche comunitarie:
- Materie plastiche Reg. (UE) n. 10/2011 e s.m.i.
- Cellulosa Rigenerata (DM n. 556/1994 recepimento Dir. 1993/10/CE e 1993/11/CE, DM n. 230/2006)
- Ceramiche (DM 01/02/2007, Dir. 2005/31/CE)
- Imballaggi attivi ed intelligenti (Reg. (CE) n. 450/2009)
- Plastiche di riciclo (Reg. (CE) n. 282/2008)
- Stoviglie con melammine o poliammide provenienti dalla Cina o da Hong Kong (Reg. (CE) n. 284/2011).

Per gli altri materiali la Dichiarazione di conformità è comunque prevista da norme generali o specifiche nazionali:
- DM 21/03/1973 e s.m.i. per gomma, carta e cartone, vetro, acciaio inossidabile, parte non armonizzata plastiche (eterogenei, multistrato, ecc.) e materiali di cui art. 9 comma 4 (rivestimenti superficiali, siliconi, ecc.)
- DM n. 76 del 18/04/2007 per alluminio
- DM 18/02/1984 per banda stagnata
- DM 01/06/1988 per banda cromata
- DPR n. 777/1982 e s.m.i per tutti gli altri materiali (es. legno sughero, materiali metallici non rivestiti, ecc.)

La dichiarazione di conformità deve essere sempre supportata da una documentazione appropriata detta "materiale di supporto" atta a comprovare quanto dichiarato.

3. RESPONSABILITÀ

Le DoC sono rilasciate dai produttori, da un laboratorio pubblico di analisi o dagli importatori qualora si tratti di materiali importati.
La dichiarazione per i materiali normati da norme specifiche (vedi punto 2) devono **sempre** essere supportate dal Materiale di Supporto (DoS). Questo materiale che deve essere reso disponibile agli organi di controllo e serve per dimostrare la veridicità di quanto riportato nella Dichiarazione.

TABELLA ESPLICATIVA DELLA RESPONSABILITÀ LUNGO LA FILIERA

Operatore Economico (OE)	**Conserva (materiale di supporto)**	**Rilascia al cliente**
Produttore Materie Prime		Ove previsto per legge rilascia la propria DoC al trasformatore
Trasformatore/Produttore packaging	Deve conservare in azienda la DoC del produttore di materie prime	Deve rilasciare la propria DoC all'utilizzatore finale/distributore finale di alimenti preincartati
Commerciante o grossista di packaging o di materie prime (compresi grossisti importatori)	Deve conservare in azienda la DoC del converter o del produttore di materie prime	Deve rilasciare la propria DoC all'utilizzatore o al distributore finale di alimenti preincartati o al converter
Utilizzatore di packaging (azienda alimentare)	Deve conservare in azienda la DoC del converter o del grossista di packaging	
Distributore finale di alimenti preincartati	Deve conservare in azienda la DoC del converter o del grossista di packaging	

Da «Linee guida alle dichiarazioni di conformità del packaging a contatto con alimenti. Aggiornamento legislati vo 2012». Istituto Italiano Imballaggio.

4. CONTENUTI DELLA DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Non esiste un modello predefinito ma essa deve contenere **almeno i seguenti elementi**:

- Un'esplicita dichiarazione di conformità alla normativa di riferimento generale e alla normativa specifica
- Indicazioni sull'identità del produttore
- Indicazioni sull'identità dell'importatore
- Indicazioni sul tipo di materiale utilizzato ed eventuali limitazioni d'uso
- Data e firma del responsabile.

Per i seguenti materiali disciplinati da norme specifiche sono state date indicazioni puntuali sui contenuti della dichiarazione:

- Plastiche
- Plastiche riciclate
- Utensili per cucina a base di poliammide e di melammina
- Materiali attivi ed intelligenti
- Ceramiche
- Banda stagnata e cromata.

4.1. DURATA DELLA DICHIARAZIONE

La dichiarazione non ha una durata definita per legge; questa viene stabilita eventualmente da chi la emette. Deve però essere aggiornata ogni qualvolta avvengono modifiche del prodotto, del processo, delle conoscenze scientifiche o della normativa.

5. IL MATERIALE DI SUPPORTO (DOS)

Il materiale di supporto è tutta la documentazione appropriata che serve al produttore a supportare e dimostrare quanto presente nella dichiarazione; viene esibita alle autorità competenti e deve essere disponibile e comprensibile. Non esiste un elenco prestabilito di documentazione da predisporre, questa va preparata caso per caso, in ottemperanza alla legislazione specifica a cui si deve far riferimento, alla posizione nella filiera del dichiarante nonché alle modalità scelte dallo stesso per dare evidenza di quanto dichiarato. Non è obbligatorio allegare il DoS alla DoC che accompagna il prodotto.

Il DoS può contenere:

- La DoC di ogni singolo componente, compresi i coadiuvanti di processo e le relative schede tecniche e di sicurezza
- La DoC del OE dell'anello precedente (vedi tabella esplicativa § 3. RESPONSABILITÀ)
- L'analisi del rischio legato ai MOCA e al loro processo di produzione
- La pianificazione delle azioni di monitoraggio e degli interventi successivi
- Test di migrazione, test di composizione, calcoli di massima migrazione teorica, stime di migrazione (modelli di calcolo)
- Argomentazioni tecniche scientifiche
- Specifiche tecniche
- La documentazione fornita dal cliente con le richieste specifiche del MOCA, dell'uso tecnologico dello stesso e/o con le informazioni sull'alimento da mettere a contatto (es: tipologia di alimento, modalità/ tempi di conservazione).

6. OBBLIGO DELLA DICHIARAZIONE

Premesso che tutti i MOCA devono essere conformi all'art.3 del Reg. (CE) n. 1935/2004 l'obbligo di possedere la dichiarazione insiste su tutti i componenti della filiera **esclusi i venditori al dettaglio.**
L'assenza delle dichiarazioni di conformità può comportare l'erogazione di sanzioni amministrative ed eventualmente il sequestro della merce nonché nei casi più gravi anche responsabilità penale.
Si ricorda infine che la dichiarazione di conformità rilasciata dal OE non esime il cliente utilizzatore dall'effettuare le dovute verifiche in regime di autocontrollo a conferma della completa idoneità, anche tecnologica, del MOCA. In caso si rilevino discordanze o non conformità, queste vanno segnalate tempestivamente al OE e qualora le non conformità possano pregiudicare la sicurezza alimentare anche alle Autorità di Controllo.

7. L'OSA E LA DOC

Con la DoC, l'OE dichiara che il prodotto è conforme alle norme specificando, se necessario, condizioni e limitazioni d'uso nonché modalità di utilizzo del prodotto.
Per i MOCA utilizzati in un'impresa alimentare è indispensabile che l' operatore del settore alimentare (OSA) e il responsabile della dichiarazione (OE) lavorino in stretta collaborazione: l'OSA deve personalizzare la richiesta fornendo le informazioni necessarie (es: tipologia di alimento, condizioni d'uso del MOCA) affinché l'OE possa emettere una dichiarazione il più possibile specifica. Più la dichiarazione è puntuale e precisa più la responsabilità del materiale fornito ricade sul produttore, sempre che il MOCA venga utilizzato nelle condizioni previste dalla dichiarazione. Un'eventuale mancanza d'informazioni da parte del OSA al fornitore o un utilizzo del materiale differente da quello dichiarato (es: confezionamento di alimenti diversi, o MOCA utilizzato in condizioni d'uso diverse) pregiudicano l'idoneità dell'imballaggio per gli usi dichiarati e la responsabilità ricade esclusivamente sull' OSA.
È quindi importante che i soggetti responsabili della filiera MOCA e l'OSA lavorino in stretta collaborazione e in piena condivisione delle informazioni per garantire la sicurezza dell'alimento.

8. FAC SIMILI DI DICHIARAZIONI DI CONFORITÀ A CONTATTO CON ALIMENTI PER I VARI MATERIALI

8.1. MATERIE PLASTICHE

Di seguito si riporta quanto previsto dall'Allegato IV del Reg. (UE) n. 10/2011, riguardante gli oggetti e i materiali di materia plastica destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari.

La dichiarazione (…) deve contenere le seguenti informazioni:

a. *l'identità e l'indirizzo dell' operatore commerciale che emette la dichiarazione di conformità;*
b. *l'identità e l'indirizzo dell'operatore commerciale che produce o importa i materiali o gli oggetti di materia plastica o i prodotti in una fase intermedia della fabbricazione, nonché le sostanze destinate alla fabbricazione di detti materiali e oggetti;*
c. *l'identità dei materiali, degli oggetti, dei prodotti in una fase intermedia della fabbricazione, nonché delle sostanze destinate alla fabbricazione di detti materiali e oggetti;*
d. *la data della dichiarazione;*
e. *la conferma che i materiali o gli oggetti di materia plastica o i prodotti in una fase intermedia della fabbricazione, nonché le sostanze sopraccitate soddisfano le prescrizioni pertinenti di cui al presente regolamento e al Reg. (CE) n. 1935/2004;*
f. *informazioni adeguate circa le sostanze impiegate o i prodotti di degradazione per i quali gli allegati I e II del presente regolamento stabiliscono restrizioni e/o specifiche, così da consentire agli operatori commerciali a valle di rispettare tali restrizioni;*
g. *informazioni adeguate circa le sostanze soggette a restrizioni nei prodotti alimentari, ottenute da dati sperimentali o da calcoli teorici sui rispettivi livelli di migrazione specifica e, se del caso, criteri di purezza a norma delle direttive 2008/60/CE, 95/45/CE e 2008/84/CE, così da consentire agli utilizzatori di detti materiali o oggetti di rispettare le disposizioni dell'UE pertinenti o, in mancanza di norme UE, le disposizioni nazionali applicabili ai prodotti alimentari;*
h. *le specifiche relative all'uso del materiale o dell'oggetto, quali:*
    i) i tipi di prodotti alimentari con cui è destinato a venire a contatto;
    ii) la durata e la temperatura di trattamento e conservazione a contratto con il prodotto alimentare;
    iii) il rapporto tra la superficie di contatto del prodotto alimentare e il volume utilizzato per determinare la conformità del materiale in oggetto;
i. *in caso di utilizzo di una barriera funzionale in un materiale o in un oggetto multistrato, la conferma che detto materiale o oggetto è conforme alle prescrizioni di cui all'articolo 13, paragrafi 2, 3, 4 o dell'articolo 14, paragrafi 2 e 3 del presente regolamento.*

La dichiarazione di Tipo I si riferisce a una situazione in cui è completamente individuato l'alimento da confezionare comprese la classe di appartenenza e le condizioni d'uso.

Modello di dichiarazione di conformità al contatto alimentare Tipo I

(Il modello compilato deve essere riportato su carta intestata del fornitore, firmato e timbrato)

Con la presente si dichiara che il materiale ……………………………………. *(codice, descrizione del materiale o altro riferimento)* fornitovi per *(riportare la denominazione dell'alimento o categorie di alimento e le condizioni d'uso)*……………………………………….(Per la denominazione dell'alimento si scelga il prodotto o gruppo di prodotti in riferimento alle categorie alimentari indicate dalla direttiva europea 1985/572/CE, recepita con il DM n. 220 del 26/04/1993, e successivi aggiornamenti e modifiche. Le categorie alimentari/i prodotti alimentari e le condizioni d'uso – tempo, temperatura, ecc. devono essere indicate sulla scheda/ informativa tecnica fornita dall'utilizzatore del materiale).

È conforme

a tutte le disposizioni legislative pertinenti, con particolare riferimento alla seguente legislazione comunitaria europea:

- Reg. *(CE) n. 1935/2004*
- Reg. *(CE) n. 1895/2005*
- Reg. *(UE) n. 10/2011 e successivi aggiornamenti*
- Reg. *(CE) n. 2023/2006*

ed alla seguente legislazione italiana:

- *DM 21/03/1973 e successivi aggiornamenti e modifiche*
- *DPR n. 777/1982 e successivi aggiornamenti e modifiche*

Il materiale plastico è fabbricato con i seguenti materiali:

(riportare tutti i materiali che costituiscono l'imballaggio, indicando il polimero destinato a contatto diretto con l'alimento; dichiarare l'eventuale presenza di materiale riciclato; per i materiali multistrato precisare qual è il lato a contatto con l'alimento)

………
....

Si dichiara che:

- il materiale non contiene sostanze sottoposte a restrizioni nelle legislazioni citate e rispetta i limiti di migrazione globale
- il materiale contiene sostanze sottoposte a restrizioni nelle legislazioni citate e rispetta i limiti di migrazione globale e le restrizioni specifiche, che sono di seguito elencate:

(riportare in grassetto l'elenco delle sostanze soggette a restrizioni indicate con nome chimico, N. CAS e/o limiti di migrazione specifica (LMS) o quantità massima consentita (QM, QMA,QMT)

……

Il materiale rispetta i limiti di migrazione globale e le restrizioni specifiche nelle seguenti condizioni di prova:

Simulante	* Tempo* e Temperatura* di prova
....	.... per contatto breve
	.... per contatto prolungato
....	.... per contatto breve
	.... per contatto prolungato

** riferimenti nella legislazione vigente.*

Il limite di migrazione globale, unitamente alle altre restrizioni specifiche alle quali possono essere sottoposti i monomeri e/o gli additivi presenti nel materiale, sono rispettati nelle condizioni d'uso sopra menzionate. L'affermazione è supportata da prove analitiche condotte in accordo con il Reg. (UE) n. 10/2011 oppure in base a calcoli effettuati considerando il contenuto delle sostanze sottoposte a limiti di migrazione. I calcoli sono stati effettuati assumendo che 1kg di alimento venga a contatto con 6 dm^2 di materiale di confezionamento.

Nel materiale possono essere presenti sostanze regolate dal Reg. (CE) n .1333/2008 e dal Reg. (CE) n .1334/2008 (sostanze chiamate anche additivi "dual use"). Secondo dati sperimentali e/o calcoli teorici tali sostanze sono conformi a quanto disposto dall'*art.11 comma 3, lettere a, b* del Reg. (UE) n. 10/2011 e dal DM 21/03/1973.

Se presenti, le sostanze "dual use" contenute nell'imballaggio sono le seguenti:
(riportare in grassetto l'elenco delle sostanze "dual use" indicate con nome chimico, N. CAS)
....
L'utilizzatore del materiale destinato al contatto con gli alimenti ha la responsabilità di comunicare alla società scrivente eventuali restrizioni in ragione delle caratteristiche compositive (presenza di additivi e aromi) del prodotto alimentare da confezionare.
Questa dichiarazione è redatta in conformità alla legislazione sopra citata ed è destinata a: (indicare la società o l'azienda alla quale è destinata la dichiarazione): ....
L'utilizzazione in sede industriale o commerciale del materiale indicato nella presente dichiarazione non esclude l'accertamento della sua conformità alle norme vigenti di competenza nonché della idoneità tecnologica allo scopo cui è destinato.
Questa dichiarazione ha validità a partire dalla data sotto riportata e sarà sostituita nel caso in cui interverranno cambiamenti sostanziali nella produzione del materiale in grado di mutare alcuni requisiti essenziali ai fini della conformità o quando i riferimenti legislativi citati nella presente dichiarazione saranno modificati e aggiornati in modo da richiedere una nuova verifica ai fini della conformità.
La dichiarazione ha comunque una validità temporale massima di __________ (facoltativo).
Altre notazioni: (facoltativo) *: ....
Codice/Numero dichiarazione: ....

Data ....

Firma e Funzione ....

(per responsabile non si deve necessariamente intendere il "legale rappresentante della società". Tuttavia il firmatario deve svolgere, all'interno della compagine aziendale una funzione direttamente correlata ad attività attinenti la dichiarazione. Pertanto dovrebbe essere preposto ad una delle seguenti aree: Qualità, R&D, Laboratorio, Direzione Tecnica ed altre equivalenti. Si raccomanda, per quanto possibile di integrare la firma con un timbro aziendale)

*Esempi di altre notazioni:

Il materiale è idoneo per il confezionamento dei seguenti prodotti alimentari: alimenti per la prima infanzia e alimenti di proseguimento ai sensi delle Direttive 1989/398/CE, 2006/141/CE e D. Lgs. n. 111 del 27 gennaio 1992 e DPR n. 57 del 20 marzo 2002

Sì ☐ No ☐

Il materiale è idoneo all'impiego in forno a microonde unitamente al prodotto alimentare

Sì ☐ No ☐

Se Sì indicare le condizioni ....

Il materiale è idoneo all'impiego in forno tradizionale unitamente al prodotto alimentare

Sì ☐ No ☐

Se Sì indicare le condizioni ....

Il materiale è idoneo all'impiego a basse temperature unitamente al prodotto alimentare

Sì ☐ No ☐

Se Sì indicare le condizioni ....

La dichiarazione di Tipo II è dedicata alla commercializzazione di materiali per i quali non sono noti le condizioni di utilizzo e l'alimento da confezionare. In questo caso il produttore dichiara autonomamente eventuali limitazioni

Modello di dichiarazione di conformità al contatto alimentare Tipo II

(Il modello compilato deve essere riportato su carta intestata del fornitore, firmato e timbrato)

Con la presente si dichiara che il materiale ………………………………….. *(codice, descrizione del materiale o altro riferimento)* fornitovi per ....
(le note e/o i simulanti impiegati per le prove di migrazione, indicati al punto 1) della presente dichiarazione, consentono di determinare il prodotto alimentare o il gruppo di prodotti alimentari, ammessi al contatto, secondo la Direttiva 1985/572/CE recepita con il DM n. 220 del 26/04/1993 e successivi aggiornamenti e modifiche)

È conforme
a tutte le disposizioni legislative pertinenti, con particolare riferimento alla seguente legislazione comunitaria europea:
- Reg. *(CE) n. 1935/2004*
- Reg. *(CE) n. 1895/2005*
- Reg. *(UE) n. 10/2011 e successivi aggiornamenti*
- Reg. *(CE) n. 2023/2006*

ed alla seguente legislazione italiana:
- *DM 21/03/1973 e successivi aggiornamenti e modifiche*
- *DPR n. 777/1982 e successivi aggiornamenti e modifiche*

Il materiale plastico è fabbricato con i seguenti materiali:
(riportare tutti i materiali che costituiscono l'imballaggio, indicando il polimero destinato a contatto diretto con l'alimento; dichiarare l'eventuale presenza di materiale riciclato; per i materiali multistrato precisare qual è il lato a contatto con l'alimento)
....
.....

1. **Si dichiara che:**

☐ Il materiale può essere esclusivamente utilizzato per il confezionamento di alimenti per i quali non sono previste prove di migrazione globale e specifica;

☐ Il materiale non contiene sostanze sottoposte a restrizioni nelle legislazioni citate e rispetta i limiti di migrazione globale alle seguenti condizioni;

☐ Il materiale contiene sostanze sottoposte a restrizioni nelle legislazioni citate.

(riportare in grassetto l'elenco delle sostanze soggette a restrizioni indicate con nome chimico, N. CAS e/o limiti di migrazione specifica (LMS) o quantità massima consentita (QM, QMA,QMT)
………………………………………………………………………………………………………

Il materiale rispetta i limiti di migrazione globale e le restrizioni specifiche nelle seguenti condizioni di prova:

Simulante	* Tempo* e Temperatura* di prova
....	.... per contatto breve
	.... per contatto prolungato
....	.... per contatto breve
	.... per contatto prolungato

** riferimenti nella legislazione vigente.*
Il limite di migrazione globale, unitamente alle altre restrizioni specifiche alle quali possono essere sottoposti i monomeri e/o gli additivi presenti nel materiale, sono rispettati nelle condizioni d'uso sopra menzionate. L'affermazione è supportata da prove analitiche condotte in accordo con il Reg. (UE) n. 10/2011 oppure in base a calcoli effettuati considerando il

contenuto delle sostanze sottoposte a limiti di migrazione. I calcoli sono stati effettuati assumendo che 1kg di alimento venga a contatto con 6 dm² di materiale di confezionamento.
Nel materiale possono essere presenti sostanze regolate dal Reg. (CE) n. 1333/2008 e dal Reg. (CE) n. 1334/2008 (sostanze chiamate anche additivi "dual use"). Secondo dati sperimentali e/o calcoli teorici tali sostanze sono conformi a quanto disposto dall'*art.11 comma 3, lettere a, b* del Reg. (UE) n. 10/2011 e dal DM 21/03/1973.

Se presenti, le sostanze "dual use" contenute nell'imballaggio sono le seguenti:
(riportare in grassetto l'elenco delle sostanze "dual use" indicate con nome chimico, N. CAS)
………

L'utilizzatore del materiale destinato al contatto con gli alimenti ha la responsabilità di comunicare alla società scrivente eventuali restrizioni in ragione delle caratteristiche compositive (presenza di additivi e aromi) del prodotto alimentare da confezionare.

Questa dichiarazione è redatta in conformità alla legislazione sopra citata ed è destinata a: (indicare la società o l'azienda alla quale è destinata la dichiarazione): ………………….…………………………………….
L'utilizzazione in sede industriale o commerciale del materiale indicato nella presente dichiarazione non esclude l'accertamento della sua conformità alle norme vigenti di competenza nonché della idoneità tecnologica allo scopo cui è destinato.
Questa dichiarazione ha validità a partire dalla data sotto riportata e sarà sostituita nel caso in cui interverranno cambiamenti sostanziali nella produzione del materiale in grado di mutare alcuni requisiti essenziali ai fini della conformità o quando i riferimenti legislativi citati nella presente dichiarazione saranno modificati e aggiornati in modo da richiedere una nuova verifica ai fini della conformità.
La dichiarazione ha comunque una validità temporale massima di __________ (facoltativo).

Altre notazioni: (facoltativo) *: ………………………………………………
Codice/Numero dichiarazione: ……………………………………………..

Data ………………………… Firma e Funzione ………………………………………………………
(per responsabile non si deve necessariamente intendere il "legale rappresentante della società". Tuttavia il firmatario deve svolgere, all'interno della compagine aziendale una funzione direttamente correlata ad attività attinenti la dichiarazione. Pertanto dovrebbe essere preposto ad una delle seguenti aree: Qualità, R&D, Laboratorio, Direzione Tecnica ed altre equivalenti. Si raccomanda, per quanto possibile di integrare la firma con un timbro aziendale)

*Esempi di altre notazioni:

Il materiale è idoneo per il confezionamento dei seguenti prodotti alimentari: alimenti per la prima infanzia e alimenti di proseguimento ai sensi delle Direttive 1989/398/CE, 2006/141/CE e D. Lgs. n. 111 del 27 gennaio 1992 e DPR n. 57 del 20 marzo 2002

Sì ☐ No ☐

Il materiale è idoneo all'impiego in forno a microonde unitamente al prodotto alimentare

Sì ☐ No ☐

Se Sì indicare le condizioni ………………………………………………………………………………….

Il materiale è idoneo all'impiego in forno tradizionale unitamente al prodotto alimentare

Sì ☐ No ☐

Se Sì indicare le condizioni ………………………………………………………………………………….

Il materiale è idoneo all'impiego a basse temperature unitamente al prodotto alimentare

Sì ☐ No ☐

Se Sì indicare le condizioni …………………………………………………………………………

8.2. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ACCIAIO INOX

Modello di dichiarazione di conformità al contatto alimentare

(Il modello compilato deve essere riportato su carta intestata del fornitore, firmato e timbrato)

Con la presente si dichiara che il materiale o l'oggetto (codice e/o descrizione del materiale e/o altro riferimento)………………………………………………….fornitoVi per il (confezionamento, imballaggio,...) di ……………………………………… *(riportare la denominazione dell'alimento o categorie di alimento e le condizioni d'uso)*.

(per la denominazione dell'alimento si scelga il prodotto o gruppo di prodotti in riferimento alle categorie alimentari indicate dalla direttiva europea 1985/572/CE, recepita con il DM n. 220 del 26/04/1993, e successivi aggiornamenti e modifiche. Le categorie alimentari/i prodotti alimentari e le condizioni d'uso – tempo, temperatura, ecc. <u>devono essere indicate sulla scheda/ informativa tecnica fornita dall'utilizzatore del materiale</u>)

È conforme:
alla seguente legislazione comunitaria: Reg. (CE) n. 1935/2004
Reg. (CE) n. 2023/2006

ed alla seguente legislazione italiana: DM 21/03/1973 e successivi aggiornamenti e modifiche
DPR n. 777/82 e successivi aggiornamenti e modifiche

Tipi di acciaio inossidabile:……………………………………………………………………………………………………..
…….

Condizioni limitazione e tolleranze di impiego:……………………………………………………………………………….
…….

Questa dichiarazione ha validità a partire dalla data sotto riportata e sarà sostituita quando interverranno cambiamenti sostanziali nella produzione del materiale in grado di mutare alcuni requisiti essenziali ai fini della conformità o quando i riferimenti legislativi saranno modificati o aggiornati in modo da richiedere una nuova verifica ai fini della conformità.

Data…………………………………………… Firma e Funzione………………………………………………

(per responsabile non si deve necessariamente intendere il "legale rappresentante della società". Tuttavia il firmatario deve svolgere, all'interno della compagine aziendale una funzione direttamente correlata ad attività attinenti la dichiarazione. Pertanto dovrebbe essere preposto ad una delle seguenti aree: Qualità, R&D, Laboratorio, Direzione Tecnica ed altre equivalenti. Si raccomanda, per quanto possibile di integrare la firma con un timbro aziendale)

8.3. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DELL'ALLUMINIO

Modello di dichiarazione di conformità al contatto alimentare

(Il modello compilato deve essere riportato su carta intestata del fornitore, firmato e timbrato)

Con la presente si dichiara che il materiale o l'oggetto (codice e/o descrizione del materiale e/o altro riferimento)………………………………………………………fornitoVi per il (confezionamento, imballaggio,...) di ……………………………………… *(riportare la denominazione dell'alimento o categorie di alimento e le condizioni d'uso)*.

(per la denominazione dell'alimento si scelga il prodotto o gruppo di prodotti in riferimento alle categorie alimentari indicate dalla direttiva europea 85/572/CEE, recepita con il DM n. 220 del 26/04/1993, e successivi aggiornamenti e modifiche. Le categorie alimentari/i prodotti alimentari e le condizioni d'uso – tempo, temperatura, ecc. devono essere indicate sulla scheda/ informativa tecnica fornita dall'utilizzatore del materiale)

È conforme:

alla seguente legislazione comunitaria: Reg. (CE) n. 1935/2004
Reg. (CE) n. 2023/2006

ed alla seguente legislazione italiana: DM 21/03/1973 e successivi aggiornamenti e modifiche
Decreto n. 76 del 18 aprile 2007

Condizioni d'uso prescritte:

☐ contatto breve: tempi inferiori a 24 ore in qualsiasi condizione di temperatura;

☐ contatto prolungato: tempi superiori alle 24 ore a temperatura refrigerata;

☐ contatto prolungato: tempi superiori alle 24 ore a temperatura ambiente limitatamente agli alimenti riportati nell'allegato IV del Decreto n°76 del 18 aprile 2007.

Questa dichiarazione ha validità a partire dalla data sotto riportata e sarà sostituita quando interverranno cambiamenti sostanziali nella produzione del materiale in grado di mutare alcuni requisiti essenziali ai fini della conformità o quando i riferimenti legislativi saranno modificati o aggiornati in modo da richiedere una nuova verifica ai fini della conformità.

Data………………………………… Firma e Funzione…………………………………………………

(p*er responsabile non si deve necessariamente intendere il "legale rappresentante della società". Tuttavia il firmatario deve svolgere, all'interno della compagine aziendale una funzione direttamente correlata ad attività attinenti la dichiarazione. Pertanto dovrebbe essere preposto ad una delle seguenti aree: Qualità, R&D, Laboratorio, Direzione Tecnica ed altre equivalenti. Si raccomanda, per quanto possibile di integrare la firma con un timbro aziendale)*

8.4. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DELLA CERAMICA

Modello di dichiarazione di conformità al contatto alimentare

(Il modello compilato deve essere riportato su carta intestata del fornitore, firmato e timbrato)

Con la presente si dichiara che il materiale o l'oggetto (codice e/o descrizione del materiale e/o altro riferimento)…...fornitovi per il (confezionamento, imballaggio,...) di …………………………….......... *(riportare la denominazione dell'alimento o categorie di alimento e le condizioni d'uso).*

(per la denominazione dell'alimento si scelga il prodotto o gruppo di prodotti in riferimento alle categorie alimentari indicate dalla direttiva europea 1985/572/CEE, recepita con il DM n. 220 del 26/04/1993, e successivi aggiornamenti e modifiche. Le categorie alimentari/i prodotti alimentari e le condizioni d'uso – tempo, temperatura, ecc. devono essere indicate sulla scheda/ informativa tecnica fornita dall'utilizzatore del materiale)

È conforme:

alla seguente legislazione comunitaria: Reg. (CE) n. 1935/2004
Reg. (CE) n. 2023/2006
Dir. 2005/31/CE

ed alla seguente legislazione italiana: DM 21/03/1973 e successivi aggiornamenti e modifiche
DM n. 777/1982 e successivi aggiornamenti e modifiche
DM 01/02/2007

Questa dichiarazione ha validità a partire dalla data sotto riportata e sarà sostituita quando interverranno cambiamenti sostanziali nella produzione del materiale in grado di mutare alcuni requisiti essenziali ai fini della conformità o quando i riferimenti legislativi saranno modificati o aggiornati in modo da richiedere una nuova verifica ai fini della conformità.

Data…………………………………………… Firma e Funzione………………………………......................

(*per responsabile non si deve necessariamente intendere il "legale rappresentante della società". Tuttavia il firmatario deve svolgere, all'interno della compagine aziendale una funzione direttamente correlata ad attività attinenti la dichiarazione. Pertanto dovrebbe essere preposto ad una delle seguenti aree: Qualità, R&D, Laboratorio, Direzione Tecnica ed altre equivalenti. Si raccomanda, per quanto possibile di integrare la firma con un timbro aziendale)*

8.5. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ BANDA STAGNATA E CROMATA

Modello di dichiarazione di conformità al contatto alimentare

(Il modello compilato deve essere riportato su carta intestata del fornitore, firmato e timbrato)

Con la presente si dichiara che il materiale o l'oggetto (codice e/o descrizione del materiale e/o altro riferimento)..fornitoVi per il (confezionamento, imballaggio,...) di .... *(riportare la denominazione dell'alimento o categorie di alimento e le condizioni d'uso).*

(Per la denominazione dell'alimento si scelga il prodotto o gruppo di prodotti in riferimento alle categorie alimentari indicate dalla direttiva europea 1985/572/CEE, recepita con il DM n. 220 del 26/04/1993, e successivi aggiornamenti e modifiche. Le categorie alimentari/i prodotti alimentari e le condizioni d'uso – tempo, temperatura, ecc. devono essere indicate sulla scheda/ informativa tecnica fornita dall'utilizzatore del materiale)

È conforme:

alla seguente legislazione comunitaria: Reg. (CE) n. 1935/2004
Reg. (CE) n. 1895/2005
Reg. (CE) n. 2023/2006
Reg. (CE) n. 10/2011(esclusivamente per il rivestimento)

ed alla seguente legislazione italiana: DM 21/03/1973 e successivi aggiornamenti e modifiche
DM 18/02/1984 (banda stagnata) e successivi aggiornamenti e modifiche
DM n. 243 del 01/06/1988 (banda cromata) e successivi aggiornamenti e modifiche
DPR n. 777/1982 e successivi aggiornamenti e modifiche

Materiali utilizzati Descrizione del/i laminati utilizzati
....
....
....

Descrizione della/e vernici polimeriche utilizzate per il rivestimento del contenitore
La natura della resina che compone in maniera prevalente è la seguente:

- ....
- ....
- ....

☐ Il materiale (vernice) rispetta i limiti di migrazione globale e le restrizioni specifiche nelle seguenti condizioni di prova:

simulante...(indicare il simulante o la relativa lettera)*;
tempo e temperatura: - ....(indicare tempo e temperatura di prova per contratto breve);
- ....(indicare tempo e temperatura di prova per contratto prolungato);

simulante...(indicare il simulante o la relativa lettera)*;
tempo e temperatura: - ....(indicare tempo e temperatura di prova per contratto breve);
- ....(indicare tempo e temperatura di prova per contratto prolungato).

** fino al 31.12.2015 , è possibile scegliere il o i simulanti e le condizioni di prova in riferimento al Decreto del 22 Luglio 1998, n. 338*

Il limite di migrazione globale, unitamente alle altre restrizioni specifiche alle quali possono essere sottoposti i monomeri e/o gli additivi presenti nel materiale, sono rispettati nelle condizioni d'uso sopra menzionate. L'affermazione è supportata da prove analitiche condotte in accordo con il Reg. (UE) n.10/2011 oppure in base a calcoli effettuati considerando il contenuto delle sostanze sottoposte a limiti di migrazione. I calcoli sono stati effettuati assumendo che 1kg di alimento venga a contatto con 6 dm² di materiale di confezionamento.

Nel materiale possono essere presenti sostanze regolate dal Reg. (CE) n. 1333/2008 e dal Reg. (CE) n. 1334/2008 (sostanze chiamate anche additivi "dual use"). Secondo dati sperimentali e/o calcoli teorici tali sostanze sono conformi a quanto disposto dall'art.11 comma 3, lettere a, b del Reg. (UE) n. 10/2011 e dal DM 21/03/1997

L'utilizzatore del materiale destinato al contatto con gli alimenti ha la responsabilità di comunicare alla società scrivente eventuali restrizioni in ragione delle caratteristiche compositive (presenza di additivi e aromi) del prodotto alimentare da confezionare.

Questa dichiarazione ha validità a partire dalla data sotto riportata e sarà sostituita quando interverranno cambiamenti sostanziali nella produzione del materiale in grado di mutare alcuni requisiti essenziali ai fini della conformità o quando i **riferimenti legislativi saranno modificati e aggiornati in modo da richiedere una nuova verifica ai fini della conformità**.

Data................................ Firma e Funzione...

(per responsabile non si deve necessariamente intendere il "legale rappresentante della società". Tuttavia il firmatario deve svolgere, all'interno della compagine aziendale una funzione direttamente correlata ad attività attinenti la dichiarazione. Pertanto dovrebbe essere preposto ad una delle seguenti aree: Qualità, R&D, Laboratorio, Direzione Tecnica ed altre equivalenti. Si raccomanda, per quanto possibile di integrare la firma con un timbro aziendale)

8.6.DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CELLULOSA RIGENERATA

Modello di dichiarazione di conformità al contatto alimentare

(Il modello compilato deve essere riportato su carta intestata del fornitore, firmato e timbrato)

Tipologie di pellicole:
a) pellicole di cellulosa rigenerata non rivestita
b) pellicole di cellulosa rigenerata con un rivestimento derivato dalla cellulosa

Con la presente si dichiara che il materiale o l'oggetto (codice e/o descrizione del materiale e/o altro riferimento)..fornitoVi per il (confezionamento, imballaggio,...) di ………………………………………… *(riportare la denominazione dell'alimento o categorie di alimento e le condizioni d'uso)*.
(per la denominazione dell'alimento si scelga il prodotto o gruppo di prodotti in riferimento alle categorie alimentari indicate dalla direttiva europea 85/572/CEE, recepita con il DM n. 220 del 26/04/1993, e successivi aggiornamenti e modifiche. Le categorie alimentari/i prodotti alimentari e le condizioni d'uso – tempo, temperatura, ecc. devono essere indicate sulla scheda/ informativa tecnica fornita dall'utilizzatore del materiale)

È conforme:
alla seguente legislazione comunitaria: Reg. (CE) n. 1935/2004
Reg. (CE) n. 2023/2006
Dir. 2007/42/CE
ed alla seguente legislazione italiana: DPR n. 777/1982 e successivi aggiornamenti e modifiche
DM 21/03/1973 e successivi aggiornamenti e modifiche

Pellicola di cellulosa ☐ tipo a) ☐ tipo b)

☐ realizzata utilizzando solo le sostanze o i gruppi di sostanze elencati nella prima parte dell'allegato II della Dir. 2007/42/CE, tenendo conto delle limitazioni ivi stabilite.

☐ realizzata utilizzando le seguenti sostanze nell'allegato II:
☐ coloranti
☐ tinture e pigmenti
☐ adesivi

indicare metodo per la non rilevabilità della migrazione di suddette sostanze all'interno o sulla superficie dei prodotti alimentari:
……
……
…………………………………………………………………………..

Questa dichiarazione ha validità a partire dalla data sotto riportata e sarà sostituita quando interverranno cambiamenti sostanziali nella produzione del materiale in grado di mutare alcuni requisiti essenziali ai fini della conformità o quando i riferimenti legislativi saranno modificati o aggiornati in modo da richiedere una nuova verifica ai fini della conformità.

Data................................ Firma e Funzione...
(per responsabile non si deve necessariamente intendere il "legale rappresentante della società". Tuttavia il firmatario deve svolgere, all'interno della compagine aziendale una funzione direttamente correlata ad attività attinenti la dichiarazione. Pertanto dovrebbe essere preposto ad una delle seguenti aree: Qualità, R&D, Laboratorio, Direzione Tecnica ed altre equivalenti. Si raccomanda, per quanto possibile di integrare la firma con un timbro aziendale)

8.7. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DEL LEGNO

Modello di dichiarazione di conformità al contatto alimentare

(Il modello compilato deve essere riportato su carta intestata del fornitore, firmato e timbrato)

Con la presente si dichiara che il materiale o l'oggetto (codice e/o descrizione del materiale e/o altro riferimento)……………………………………………………….fornitoVi per il (confezionamento, imballaggio,...) di ……………………………………… *(riportare la denominazione dell'alimento o categorie di alimento e le condizioni d'uso)*.

(Per la denominazione dell'alimento si scelga il prodotto o gruppo di prodotti in riferimento alle categorie alimentari indicate dalla direttiva europea 1985/572/CEE, recepita con il DM n. 220 del 26/04/1993, e successivi aggiornamenti e modifiche. Le categorie alimentari/i prodotti alimentari e le condizioni d'uso – tempo, temperatura, ecc. devono essere indicate sulla scheda/ informativa tecnica fornita dall'utilizzatore del materiale)

È conforme:

alla seguente legislazione comunitaria: Reg. (CE) n. 1935/2004
Reg. (CE) n. 2023/2006

ed alla seguente legislazione italiana: DPR n. 777/82 e successivi aggiornamenti e modifiche

Il materiale sopra citato è fabbricato con i seguenti materiali/sostanze di partenza (indicare le essenze del legno):

☐ Pioppo
☐ Faggio
☐ Altra specie………..
☐ Altri costituenti (MDF, colle, leganti, ecc. …..)……………………………………………………………………………………….

Questa dichiarazione ha validità a partire dalla data sotto riportata e sarà sostituita quando interverranno cambiamenti sostanziali nella produzione del materiale in grado di mutare alcuni requisiti essenziali ai fini della conformità o quando i riferimenti legislativi saranno modificati o aggiornati in modo da richiedere una nuova verifica ai fini della conformità.

Data…………………………… Firma e Funzione……………………………….…………………

(Per responsabile non si deve necessariamente intendere il "legale rappresentante della società". Tuttavia il firmatario deve svolgere, all'interno della compagine aziendale una funzione direttamente correlata ad attività attinenti la dichiarazione. Pertanto dovrebbe essere preposto ad una delle seguenti aree: Qualità, R&D, Laboratorio, Direzione Tecnica ed altre equivalenti. Si raccomanda, per quanto possibile di integrare la firma con un timbro aziendale)

8.8. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DEL SUGHERO

Modello di dichiarazione di conformità al contatto alimentare

(Il modello compilato deve essere riportato su carta intestata del fornitore, firmato e timbrato)

Con la presente si dichiara che il materiale o l'oggetto (codice e/o descrizione del materiale e/o altro riferimento)………………………………………………………fornitoVi per il (confezionamento, imballaggio,...) di ……………………………………… *(riportare la denominazione dell'alimento o categorie di alimento e le condizioni d'uso)*.

(Per la denominazione dell'alimento si scelga il prodotto o gruppo di prodotti in riferimento alle categorie alimentari indicate dalla direttiva europea 85/572/CEE, recepita con il DM del 26 aprile 1993, n. 220 e successivi aggiornamenti e modifiche. Le categorie alimentari/i prodotti alimentari e le condizioni d'uso – tempo, temperatura, ecc devono essere indicate sulla scheda/ informativa tecnica fornita dall'utilizzatore del materiale)

È conforme:

alla seguente legislazione comunitaria: Reg. (CE) n. 1935/2004
Reg. (CE) n. 2023/2006

ed alla seguente legislazione italiana: DPR n. 777/82 e successivi aggiornamenti e modifiche

Questa dichiarazione ha validità a partire dalla data sotto riportata e sarà sostituita quando interverranno cambiamenti sostanziali nella produzione del materiale in grado di mutare alcuni requisiti essenziali ai fini della conformità o quando i riferimenti legislativi saranno modificati o aggiornati in modo da richiedere una nuova verifica ai fini della conformità.

Data…………………………… Firma e Funzione…………………………………………………

(per responsabile non si deve necessariamente intendere il "legale rappresentante della società". Tuttavia il firmatario deve svolgere, all'interno della compagine aziendale una funzione direttamente correlata ad attività attinenti la dichiarazione. Pertanto dovrebbe essere preposto ad una delle seguenti aree: Qualità, R&D, Laboratorio, Direzione Tecnica ed altre equivalenti. Si raccomanda, per quanto possibile di integrare la firma con un timbro aziendale)

8.9. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ VETRO

Modello di dichiarazione di conformità al contatto alimentare

(Il modello compilato deve essere riportato su carta intestata del fornitore, firmato e timbrato)

Con la presente si dichiara che il materiale o l'oggetto (codice e/o descrizione del materiale e/o altro riferimento)..fornitoVi per il (confezionamento, imballaggio,...) di ……………………………………… *(riportare la denominazione dell'alimento o categorie di alimento e le condizioni d'uso)*.

(Per la denominazione dell'alimento si scelga il prodotto o gruppo di prodotti in riferimento alle categorie alimentari indicate dalla direttiva europea 1985/572/CEE, recepita con il DM n. 220 del 26/04/1993, e successivi aggiornamenti e modifiche. Le categorie alimentari/i prodotti alimentari e le condizioni d'uso – tempo, temperatura, ecc. devono essere indicate sulla scheda/ informativa tecnica fornita dall'utilizzatore del materiale)

È conforme:

alla seguente legislazione comunitaria: Reg. (CE) n. 1935/2004
Reg. (CE) n. 2023/2006

ed alla seguente legislazione italiana: DPR n. 777/1982 e successivi aggiornamenti e modifiche
DM 21/03/1973 e successivi aggiornamenti e modifiche

Questa dichiarazione ha validità a partire dalla data sotto riportata e sarà sostituita quando interverranno cambiamenti sostanziali nella produzione del materiale in grado di mutare alcuni requisiti essenziali ai fini della conformità o quando i riferimenti legislativi saranno modificati o aggiornati in modo da richiedere una nuova verifica ai fini della conformità.

Data…………………………… Firma e Funzione…………………………………………………

(per responsabile non si deve necessariamente intendere il "legale rappresentante della società". Tuttavia il firmatario deve svolgere, all'interno della compagine aziendale una funzione direttamente correlata ad attività attinenti la dichiarazione. Pertanto dovrebbe essere preposto ad una delle seguenti aree: Qualità, R&D, Laboratorio, Direzione Tecnica ed altre equivalenti. Si raccomanda, per quanto possibile di integrare la firma con un timbro aziendale)

8.10. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CARTA E CARTONE

Modello di dichiarazione di conformità al contatto alimentare tipo I

(Il modello compilato deve essere riportato su carta intestata del fornitore, firmato e timbrato)

Alimenti per i quali sono previste prove di migrazione

Con la presente si dichiara che il materiale o l'oggetto (codice e/o descrizione del materiale e/o altro riferimento)…..fornitoVi per il (confezionamento, imballaggio,...) di *alimenti per i quali sono previste le prove di migrazione*

È conforme:

alla seguente legislazione comunitaria: Reg. (CE) n. 1935/2004
Reg. (CE) n. 2023/2006

ed alla seguente legislazione Italiana: DPR n. 777/82 e successivi aggiornamenti e modifiche
DM 21/03/1973 e successivi aggiornamenti modifiche

È realizzato utilizzando materie fibrose, sostanze di carica, sostanze ausiliarie e coadiuvanti tecnologici di lavorazione presenti nelle liste positive della Legislazione vigente, è conforme ai requisiti di composizione e purezza stabiliti per il contatto con alimenti per i quali sono previste prove di migrazione e rispetta le restrizioni specifiche eventualmente applicabili (Titolo II, capo IV, art. 27 comma 1, punto a, DM 21/03/1973).

Data…………………………… Firma e Funzione………………………………..…………………

(per responsabile non si deve necessariamente intendere il "legale rappresentante della società". Tuttavia il firmatario deve svolgere, all'interno della compagine aziendale una funzione direttamente correlata ad attività attinenti la dichiarazione. Pertanto dovrebbe essere preposto ad una delle seguenti aree: Qualità, R&D, Laboratorio, Direzione Tecnica ed altre equivalenti. Si raccomanda, per quanto possibile di integrare la firma con un timbro aziendale)

Modello di dichiarazione di conformità al contatto alimentare tipo II

(Il modello compilato deve essere riportato su carta intestata del fornitore, firmato e timbrato)

Alimenti per i quali non sono previste prove di migrazione

Con la presente si dichiara che il materiale o l'oggetto (codice e/o descrizione del materiale e/o altro riferimento)…..fornitoVi per il (confezionamento, imballaggio,...) di *alimenti per i quali non sono previste le prove di migrazione*

È conforme:

alla seguente legislazione comunitaria: Reg. (CE) n. 1935/2004
Reg. (CE) n. 2023/2006
ed alla seguente legislazione Italiana: DPR n. 777/82 e successivi aggiornamenti e modifiche
DM 21/03/1973 e successivi aggiornamenti modifiche

☐ È realizzato utilizzando materie fibrose, sostanze di carica, sostanze ausiliarie e coadiuvanti tecnologici di lavorazione presenti nelle liste positive della Legislazione vigente, è conforme ai requisiti di composizione e purezza stabiliti per il contatto con alimenti per i quali non sono previste prove di migrazione e rispetta le restrizioni specifiche eventualmente applicabili (Titolo II, capo IV, art. 27 comma 1 punto b, DM 21/03/1973).

☐ È realizzato utilizzando materie fibrose, sostanze di carica, sostanze ausiliarie e coadiuvanti tecnologici di lavorazione presenti nelle liste positive della Legislazione vigente, è conforme ai requisiti di composizione e purezza stabiliti per il contatto con alimenti per i quali non sono previste prove di migrazione e rispetta le restrizioni specifiche eventualmente applicabili (Titolo II, capo IV, art. 27 bis, DM 21/03/1973).

Data…………………………… Firma e Funzione………………………………..…………………

(per responsabile non si deve necessariamente intendere il "legale rappresentante della società". Tuttavia il firmatario deve svolgere, all'interno della compagine aziendale una funzione direttamente correlata ad attività attinenti la dichiarazione. Pertanto dovrebbe essere preposto ad una delle seguenti aree: Qualità, R&D, Laboratorio, Direzione Tecnica ed altre equivalenti. Si raccomanda, per quanto possibile di integrare la firma con un timbro aziendale)

9. ALCUNI ESEMPI DI VALIDAZIONE MOCA

L'OSA ha l'obbligo di verificare l'idoneità del MOCA utilizzato nell'impresa. Questo obbligo viene normalmente assolto con l'acquisizione della DoC specifica; resta comunque sempre in capo all'OSA la verifica di quanto in essa contenuto e in ultima analisi dell'idoneità effettiva del MOCA.
Di seguito vengono indicate, per tipologia di materiale, alcune indagini analitiche per validare le varie DoC.

Griglia analitica per MOCA.

Materiale: plastica monomateriale o accoppiata ad altra plastica		
Analisi	**Note**	**Riferimenti normativi**
Migrazione globale	Scelta dei simulanti e delle condizioni di prova in funzione dell'uso reale.	Reg. (CE) n. 10/2011
Migrazioni specifiche di monomeri e additivi per cui sono previste restrizioni	Scelta dei simulanti e delle condizioni di prova in funzione dell'uso reale.	Reg. (CE) n. 10/2011
Verifica della migrazione di ammine aromatiche	Simulante B – 2h a 70°C Per flessibili accoppiati con adesivi poliuretanici aromatici e per plastiche colorate in massa.	Reg. (CE) n. 10/2011
Migrazione dei coloranti	per plastiche colorate in massa.	DM 21/03/1973 e successivi aggiornamenti e modifiche

Materiale: plastica accoppiata ad altro materiale (es. carta o cartone politenati – alluminio plastificato – cellulosa rigenerata plastificata) dove lo strato in plastica è a contatto con gli alimenti		
Analisi	**Note**	**Riferimenti normativi**
Migrazione globale	Scelta dei simulanti e delle condizioni di prova in funzione dell'uso reale	DM 21/03/1973 e successivi aggiornamenti e modifiche
Migrazioni specifiche di monomeri e additivi per cui sono previste restrizioni	Scelta dei simulanti e delle condizioni di prova in funzione dell'uso reale	DM 21/03/1973 e successivi aggiornamenti e modifiche
Verifica della migrazione di ammine aromatiche	Simulante B – 2h a 70°C Per flessibili accoppiati con adesivi poliuretanici aromatici e per plastiche colorate in massa	DM 21/03/1973 e successivi aggiornamenti e modifiche
Migrazione dei coloranti	per plastiche colorate in massa	DM 21/03/1973 e successivi aggiornamenti e modifiche

Materiale: Carte e cartoni		
Analisi	**Note**	**Riferimenti normativi**
Requisiti di composizione: Materie fibrose Sostanze di carica Sostanze ausiliarie		DM 21/03/1973 e successivi aggiornamenti e modifiche
Requisiti di purezza: Migrazione di Piombo Contenuto in policlorobifenili (PCB)		DM 21/03/1973 e successivi aggiornamenti e modifiche
Migrazioni di imbiancanti ottici	Solo per carte e cartoni a contatto con alimenti umidi e/o grassi Metodo UNI EN 648	DM 21/03/1973 e successivi aggiornamenti e modifiche
Migrazione di aldeide formica		DM 21/03/1973 e successivi aggiornamenti e modifiche
Migrazione di fenoli e cresoli		DM 21/03/1973 e successivi aggiornamenti e modifiche
Solidità dei coloranti	Per carte colorate in massa	DM 21/03/1973 e successivi aggiornamenti e modifiche

Materiale: vetro		
Analisi	**Note**	**Riferimenti normativi**
Migrazione globale in acqua distillata a 120°C per 30 min	Vetri di classe A	DM 21/03/1973 e successivi aggiornamenti e modifiche
Migrazione globale in acqua distillata a 80°C per 2h	Vetri di classe B	DM 21/03/1973 e successivi aggiornamenti e modifiche
Migrazione globale in acqua distillata a 40°C per 24 h Migrazione specifica di Piombo in acido acetico 3% a 40°C per 24 h	Vetri di classe C	DM 21/03/1973 e successivi aggiornamenti e modifiche

Materiale: gomme		
Analisi	**Note**	**Riferimenti normativi**
Migrazione globale	Scelta dei simulanti e delle condizioni di prova in funzione dell'uso reale	DM 21/03/1973 e successivi aggiornamenti e modifiche
Migrazioni specifiche di monomeri e additivi per cui sono previste restrizioni	Scelta dei simulanti e delle condizioni di prova in funzione dell'uso reale	DM 21/03/1973 e successivi aggiornamenti e modifiche
Migrazione dei coloranti	per plastiche colorate in massa	DM 21/03/1973 e successivi aggiornamenti e modifiche
Materiale: Banda stagnata		
Analisi	**Note**	**Riferimenti normativi**
Determinazione di Piombo, Ferro e Stagno negli alimenti	Banda stagnata non verniciata	DM 18/02/1984 modificato da DM 13/07/1995

confezionati		
Migrazione globale in olio di oliva Determinazione della migrazione organica globale per i simulanti acquosi	Banda stagnata verniciata Scelta dei simulanti e delle condizioni di prova in funzione dell'uso reale.	DM 18/02/1984 modificato da DM 13/07/1995 DM 21/03/1973 e successivi aggiornamenti e modifiche
Migrazione specifica di costituenti della vernice per cui sono previste restrizioni Es: BADGE e derivati Bisfenolo A	Banda stagnata verniciata Scelta dei simulanti e delle condizioni di prova in funzione dell'uso reale.	DM 21/03/1973 e successivi aggiornamenti e modifiche
Materiale: Banda cromata		
Analisi	**Note**	**Riferimenti normativi**
Determinazione di Ferro e Cromo negli alimenti confezionati		DM 01/06/1988
Migrazione globale in olio di oliva Migrazione organica globale per i simulanti acquosi	Scelta dei simulanti e delle condizioni di prova in funzione dell'uso reale.	DM 01/06/1988 DM 21/03/1973 e successivi aggiornamenti e modifiche
Migrazione specifica di costituenti della vernice per cui sono previste restrizioni Es: BADGE e derivati Bisfenolo A	Scelta dei simulanti e delle condizioni di prova in funzione dell'uso reale.	DM 21/03/1973 e successivi aggiornamenti e modifiche

Materiale: Acciaio inossidabile		
Analisi	**Note**	**Riferimenti normativi**
Migrazione globale	Scelta dei simulanti e delle condizioni di prova in funzione dell'uso reale. Per tutti gli alimenti contatto prolungato a T amb.: acido acetico 3% 10gg a 40°C Per tutti gli alimenti contatto ripetuto a caldo o a T amb.: acido acetico 3% 30 min a 100°C III attacco.	DM 01/06/1988 DM 21/03/1973 e successivi aggiornamenti e modifiche – DM 11/11/2013
Migrazione specifica di Cromo, Nichel e Manganese	Come le migrazioni globali	DM 01/06/1988 DM 21/03/1973 e successivi aggiornamenti e modifiche – DM 11/11/2013

Materiale: Ceramiche		
Analisi	**Note**	**Riferimenti normativi**
Migrazione specifica di Piombo e Cadmio in acido acetico 4% v/v a 22°C per 24 ore		DM 21/03/1973 e successivi aggiornamenti e modifiche DM 04/04/1985 modificato da DM 01/02/2007

Materiale: Alluminio		
Analisi	**Note**	**Riferimenti normativi**
Metalli nelle leghe di alluminio	Dichiarazione del produttore	DM n. 76 del 18/04/2007

Materiale: Cellulosa rigenerata		
Analisi	**Note**	**Riferimenti normativi**
Identificazione della cellulosa rigenerata: normale, laccata o bilaccata Determinazione dei requisiti di composizione: % cellulosa, % additivi, % ammorbidenti, quantità di lacca.		DM 21/03/1973 e successivi aggiornamenti e modifiche

Inoltre, per i materiali stampati, la verifica di eventuali set-off a carico degli inchiostri si possono applicare previa verifica dei metodi analitici riportati sotto in tabella.

Valutazione del rischio di danno sensoriale	Analisi olfattive: Norma UNI 10192:2000 – UNI EN 1230-1 (carta) Analisi di trasmissione di gusto: Norma UNI 10192:2000 – UNI EN 1230-2 (carta)
Valutazione del rischio di danno tossicologico	Analisi strumentali di screening mediante gascromatografia/spettrometria di massa: • Identificazione e valutazione semiquantitativa di composti organici volatili e semivolatili con campionamento in spazio di testa. • Identificazione e valutazione semiquantitativa di composti organici non volatili con estrazione con solvente. I metodi analitici possono essere applicati sia sul totale che sul lato interno dei materiali od oggetti. Nel caso di presenza di composti critici dal punto di vista del rischio di danno tossicologico è opportuno eseguire approfondimenti utilizzando metodi quantitativi (es. migrazioni specifiche). La valutazione del rischio deve prevedere un protocollo di

	elaborazione dei dati per individuare i punti critici.

Queste valutazioni/analisi possono essere applicate sia per materiali con regolamentazione specifica sia per materiali non regolamentati con essa (rif. art. 3 del Reg. (CE) n. 1935/2004).

Si ringrazia per la collaborazione l'Istituto Italiano Imballaggi e Ircpack srl.

ACQUA E BEVANDE

LINEA GUIDA PER LA RINTRACCIABILITÀ DEL LOTTO, QUALITÀ E SICUREZZA DELLE MATERIE PRIME NELL'IMBOTTIGLIAMENTO DELLE ACQUE MINERALI NATURALI.

PREMESSA

"*Le acque minerali sono rimedio salutevole contro un gran numero di malattie, alcune hanno usi economici ed altre si usano nelle arti. Esse meritano la nostra sollecitudine poiché sono fonte di ricchezza pei paesi nei quali scaturiscono. Molte città e molti borghi debbono ad esse la propria esistenza o il proprio nome".* Luigi Marieni – Acque minerali – 1870 Editrice Vallardi – Collana Geografia Medica.

"Sono considerate acque minerali naturali le acque che, avendo origine da una falda o giacimento sotterraneo, provengono da una o più sorgenti naturali o perforate e che hanno caratteristiche igieniche particolari e, eventualmente, proprietà favorevoli alla salute. Le acque minerali naturali si distinguono dalle ordinarie acque potabili per la purezza originaria e sua conservazione, per il tenore in minerali, oligoelementi e/o altri costituenti e per i loro effetti, esse vanno tenute a riparo da ogni rischio di inquinamento(…)". D.lgs. n. 105 del 25 gennaio 1992 art.1.

La denominazione di "acqua minerale naturale" sulle confezioni di vendita al pubblico presuppone a monte una domanda di riconoscimento di "acqua minerale naturale" al Ministero della Sanità da parte del titolare di concessione mineraria all' emungimento, nel rispetto di quanto previsto dagli artt. 3 e succ. del Decreto sopra citato.

Il rilascio dell'autorizzazione all'utilizzazione di una sorgente di acqua minerale naturale come previsto dall'artt.5 e succ. del Decreto sopra citato spetta alle regioni. Ai sensi della Legge Regionale 13 luglio 1981 n°43 "Disciplina ed esercizio delle funzioni in materia di igiene e sanità". il rilascio di tale autorizzazione in Regione F.V.G. compete alle Aziende per i Servizi Sanitari (ex USL).

Per le acque denominate " acque di sorgente" come per le "acque minerali naturali" è previsto il riconoscimento del Ministero della salute, ma non essendovi una valutazione dal punto di vista clinico e farmacologico a queste acque non possono essere attribuite proprietà favorevoli alla salute.

Le acque riconosciute come "acque di sorgente" hanno come normativa di riferimento il Decreto lgs. 4 agosto 1999 n°339 (Disciplina delle acque di sorgente).

È importante ricordare che i recipienti per le acque minerali naturali non possono eccedere la capacita di due litri mentre la capacità dei recipienti per le acque di sorgente non ha limite.

In Friuli Venezia Giulia la risorsa "acqua minerale naturale" riguarda lo sfruttamento in alcune fasce topografiche del territorio regionale suddivise nella fascia montana, pedemontana e parte della pianura e vengono captate da sorgente o da pozzo.

In Regione attualmente sono vigenti una quindicina di concessioni minerarie per lo sfruttamento della risorsa acqua minerale e termale.

Nella tabella che segue vengono evidenziate le differenze, stabilite dalla legge, tra le acque destinate al consumo umano (potabili di rubinetto) e le acque minerali naturali. Tali differenze caratterizzano i due tipi d'acqua e presuppongono procedure operative diverse prima di essere consegnate al consumo umano. Infatti l'acqua minerale e l'acqua potabile sono due prodotti diversi: entrambe possono considerarsi sicure ma

possiedono per natura caratteristiche che le rendono due risorse differenti: l'acqua potabile è un prodotto trattato, l'acqua minerale è contraddistinta da purezza originaria e costanza qualitativa.

ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO (D.lgs.n° 31/01)	**ACQUE MINERALI NATURALI (D. lgs n° 105/92 e succ.)**
Possono essere captate anche da corpi idrici superficiali come fiumi o laghi.	Debbono provenire esclusivamente da una falda sotterranea.
Non è richiesta stabilità di composizione chimica.	Debbono avere composizione chimica costante.
La purezza della fonte non è requisito indispensabile.	Debbono essere pure all'origine.
Subiscono generalmente trattamenti antibatterici (UV, clorazione, flocculazione e decantazione, filtrazione, ozonizzazione, filtrazione su carbone attivo), e orientati al miglioramento delle caratteristiche organolettiche (eliminazione di odori e sapori sgradevoli, torbidità ed eventuali colorazioni, durezza eccessiva).	Sono vietati operazioni di potabilizzazione in grado di modificare il microbismo dell'acqua e/o la modificazione dei caratteri chimici principali.
Possono essere distribuite per mezzo di condotte ma anche con cisterne,bottiglie e contenitori.	Non è più consentito il trasporto in cisterne ma solo in condotte.
È consentita la miscelazione delle acque potabili di diversa origine.	La miscelazione delle acque minerali è consentita solo tra acque aventi le stesse caratteristiche e provenienti dallo stesso bacino minerario e solo a seguito di specifica autorizzazione.
Richiede il requisito di possedere, al punto di utiizzo, caratteristiche chimiche e microbiologiche che rientrano nei limiti di legge.	È riconosciuta tale solo a seguito di una lunga e complessa procedura analitica ed amministrativa e il suo utilizzo è soggetto a specifica autorizzazione.

L'intero processo di captazione, adduzione, stoccaggio e imbottigliamento deve essere eseguito con attrezzature e materiali idonei al fine di garantire la sicurezza igienico – sanitaria dell'acqua minerale naturale commercializzata.
Le procedure di controllo qualità debbono essere in grado di individuare tempestivamente qualsiasi tipo di eventuale anomalia che pregiudica il prodotto e conseguentemente la sua commercializzazione.

COMPONENTI DEL GRUPPO

Manuela Auty
NiKi Facchin
Luca Ravetti

INDICE

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE
2. RIFERIMENTI NORMATIVI
3. PERICOLI INERENTI ALL'ATTIVITA' DI IMBOTTIGLIAMENTO

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente linea guida è stata elaborata al fine di fornire all'OSA elementi procedurali utili per la gestione della rintracciabilità dei materiali utilizzati nel processo di imbottiglimento nonché le attività di controllo del processo ai fini della sicurezza igienico – sanitaria del prodotto prima della commercializzazione.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

- Reg. CE 854/2004;
- D.Lgs. n. 105 del 25 gennaio 1992 - Attuazione della Direttiva 80/777/CEE relativa alla utilizzazione e alla commercializzazione delle acque minerali naturali;
- Decreto n. 542 del 12 novembre 1992 - Regolamento recante i criteri di valutazione delle caratteristiche delle acque minerali naturali;
- Decreto 13 gennaio 1993 - Metodi di analisi per la valutazione delle caratteristiche microbiologiche e di composizione delle acque minerali naturali e modalità per i relativi prelevamenti dei campioni;
- Decreto dell'11 settembre 2003 - Attuazione della Direttiva 2003/40/CE della Commissione nella parte relativa all'etichettatura delle acque minerali e delle acque di sorgente;
- Direttiva 2009/54/CE del 18 giugno 2009 sulla utilizzazione e commercializzazione delle acque minerali naturali;
- D.m. Salute 20 settembre 2013 n°134 - Regolamento recante aggiornamento del decreto del Ministro della sanità 21 marzo 1973, recante: "Disciplina igienica degli imballaggi, recipienti, utensili destinati a venire a contatto con le sostanze alimentari o con sostanze d'uso personale", limitatamente a bottiglie e vaschette in polietilentereftalato riciclato.
- D.Lgs 8 ottobre 2011, n° 176 - Attuazione della direttiva 2009/54/CE sull'utilizzazione e la commercializzazione delle acque minerali naturali.
- Regolamento (CE) n. 1935/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 ottobre 2004, riguardante i materiali e gli oggetti destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari e che abroga le direttive 80/590/CEE e 89/109/CEE
- Decreto 29 dicembre 2003 - Attuazione della direttiva n. 2003/40/CE della Commissione nella parte relativa ai criteri dei valutazione delle caratteristiche delle acque minerali naturali di cui al decreto ministeriale 12 novembre 1992, n. 542, e successive modificazioni, nonche' alle condizioni di utilizzazione dei trattamenti delle acque minerali naturali e delle acque di sorgente.

3. PERICOLI INERENTI ALL'ATTIVITA' DI IMBOTTIGLIAMENTO

Le tipologie di pericolo sono raggruppabili in tre categorie:

1) pericolo biologico
2) pericolo chimico
3) pericolo fisico

I pericoli riguardanti l'acqua minerale possono originarsi da:

- materie prime
- imballaggi primari (bottiglie, preforme, tappi)
- ambiente
- impianti
- operatori

1) CONTAMINAZIONI DI ORIGINE BIOLOGICA

La contaminazione microbiologica può originarsi se non sono state stabilite ed applicate buone prassi di fabbricazione. Di norma, tale eventuale contaminazione non comporta rischi per la salute del consumatore ma vengono compromessi i criteri di purezza originaria.

I microrganismi patogeni o potenzialmente patogeni che possono contaminare l'acqua e poi svilupparsi sono coliformi, Streptococchi fecali, Clostridi solfito-riduttori, Staphylococcus Aureus: Pseudomonas Aeruginosa, flora generica non patogena, virus enterici.

I pericoli evidenziati possono derivare da:

Materie prime:

- contaminazione dell'acqua alla fonte qualora non adeguatamente protetta o eccessivamente sfruttata

Imballaggi primari:

- preforme, bottiglie o tappi contaminati
-

Ambiente:
- presenza di un'elevata carica microbica nel reparto produttivo
- presenza di infestanti (roditori, insetti…)

Impianti:
- impianti e attrezzature non adeguatamente puliti e sanificati

Operatori:
- standard di igiene non adeguati (capelli, barba, unghie, mani, vestiti etc)
- interventi non igienicamente corretti sugli impianti, soprattutto nelle zone più a rischio

2) CONTAMINAZIONI DI ORIGINE FISICA

I pericoli possono trarre origine da:

Materie prime:
- corpi estranei presenti nell'acqua della fonte

Imballaggi primari:
- corpi estranei presenti nelle bottiglie vuote o nei tappi
- corpi estranei presenti nelle bottiglie di vetro in uscita dalla lavabottiglie
- punti metallici presenti negli octabin delle preforme

Ambiente:
- pulviscolo presente nell'aria
- frammenti di legno (es. bancali)
- frammenti di vetro/plastiche dure dovuti alla rottura/scheggiatura delle lampade, delle lastre del soffitto, delle porte e di tutte le finestre che accedono ai locali produttivi

Impianti:
- frammenti di materie plastiche
- frammenti di vetro nell'impianto derivanti dallo scoppio delle bottiglie durante il riempimento
- frammenti di vetro/plastiche dure dovuti alla rottura/scheggiatura di parti della struttura del locale riempimento o del trasporto bottiglie vuote
- usura delle guarnizioni per i trattamenti di sanificazione e perdita di frammenti
- usura dei materiali a contatto e rilascio di frammenti

Operatori:
- collane, orologi, chiavi, orecchini, unghie finte, piercing, spille, anelli, cerotti, capelli, barba, suole delle scarpe contaminate da residui di vetro
- materiali per la manutenzione (chiodi, viti, guarnizioni)
- taglierini a lama pre-tagliata

La contaminazione di origine fisica (corpi estranei quali frammenti di vetro, polveri di materie plastiche, pezzi di metallo ed altre sporcizie) è generalmente evitata con l'applicazione di una Corretta Pratica di Fabbricazione e l'adozione di dispositivi che permettano di ridurre i pericoli di contaminazione dell'acqua e degli imballaggi. Di fondamentale importanza risultano la formazione del personale, l'adozione di adeguate coperture impiantistiche e l'utilizzo di macchine ispezionatrici dove il rischio è più significativo.

3) CONTAMINAZIONI DI ORIGINE CHIMICA

I pericoli evidenziati sono:

Materie prime:
- variazione di composizione dell'acqua alla fonte
- contaminanti presenti nell'anidride carbonica

Imballaggi primari:
- migrazione totale al di sopra dei limiti di legge

- migrazione specifica di sostanze normate al di fuori delle tolleranze consentite
- sporcizia

Impianti:
- cessione di grassi e oli usati per la lubrificazione delle parti meccaniche
- cessioni specifiche da parte dei materiali di costruzione dell'impianto
- residui di sanificazione (soda, peracetico)
- residui di prodotti potenzialmente allergenici nelle linee e trasferimento per cross-contaminazione

Operatori:
- interventi sugli impianti con attrezzature non igienicamente idonee e senza buone prassi di lavorazione
- interventi di manutenzione eseguiti nelle zone sensibili con l'utilizzo di prodotti non idonei (food grade)
- medicinali o prodotti di uso personale portati in produzione
- ferite non correttamente trattate
- vestiti contaminati da residui di cibo, potenzialmente allegenico, dopo la pausa mensa/distributori automatici

Ambiente:
- conservazione non adeguata dei sanificanti in stabilimento

La contaminazione di origine chimica può verificarsi se non vengono rispettate puntualmente le fasi di risciacquo dopo le operazioni di disinfezione e se non vengono effettuati attenti controlli di verifica al momento dell'avvio delle linee di produzione.
Gli impianti e parti degli stessi, quali motori e cuscinetti, possono provocare la perdita di grasso e di olio. Una attenta valutazione preliminare in fase di progettazione degli impianti nonché una verifica in fase di collaudo iniziale permette di evitare o minimizzare tale rischio.
Il rischio chimico può derivare da un cattivo funzionamento di taluni impianti (ad esempio soda caustica proveniente dal lavaggio delle bottiglie) e dagli imballaggi (migrazione e sporcizia).

3.4 MISURE PREVENTIVE

Dopo aver analizzato ed evidenziato i pericoli, al fine di minimizzare eventuali danni ai consumatori per prodotto non conforme è necessario porre in essere alcune misure preventive.

MISURE PREVENTIVE IMPIANTISTICHE-STRUTTURALI

Riveste fondamentale importanza una buona progettazione preliminare dell'impianto e delle infrastrutture fondata nel rispetto delle vigenti normative e supportata da uno studio e da una analisi preparatoria per la redazione del manuale di autocontrollo.

È buona norma pertanto adottare le seguenti misure preventive:

Protezione della risorsa

La protezione e la captazione della risorsa si basano su studi geologici ed idrogeologici che consentono di:
- caratterizzare al meglio la geometria del giacimento in particolare per la definizione delle zone di alimentazione, della circolazione sotterranea e della zona di emergenza;
- individuare i materiali geologici che entrano in contatto con l'acqua e che avranno influenza sulla composizione chimica;
- avere una migliore conoscenza della zona di emergenza e della sua protezione;
- poter controllare globalmente i rischi potenziali di eventuali contaminazioni.

Per la protezione della risorsa è opportuno adottare le seguenti misure preventive:
- attorno al pozzo esterno dell'acqua vietare coltivazioni;
- attorno alle altre fonti esterne vietare il parcheggio e pavimentare con pendenza verso l'esterno per evitare ristagni idrici;

- tutte le captazioni devono essere protette da un impianto stagno il cui accesso è consentito solo a personale debitamente autorizzato; per la loro realizzazione sono stati impiegati unicamente materiali inerti nei confronti dell'acqua, i quali non presentano alcun rischio di alterazione o migrazione e ne consentono l'igenizzazione;
- per tutti i pozzi esterni sono consigliabili dei sistemi anti-intrusione (anti sabotaggio);
- i metodi di emungimento dell'acqua (pompe) abbiano capacità compatibili con quelle di alimentazione delle falde, in modo tale da non sovrasfruttare le potenzialità massime naturali delle falde stesse.

Edifici, impianti e attrezzature

- le linee di adduzione, stoccaggio e distribuzione evitino "punti morti", limitino le zone di ritenzione, permettano la pulizia, la disinfezione ed un efficace risciacquo e mantengano il flusso continuo;
- si garantisca l'indipendenza e l'integrità delle reti dell'acqua destinata al confezionamento; le condutture previste per l'acqua minerale naturale e l'acqua industriale siano preferibilmente separate senza alcuna possibilità di interconnessioni; gli impianti di riempimento e di confezionamento sono separati e chiusi;
- sia il più agevole possibile l'ispezione e il controllo dell'intera rete;
- tutte le zone d'impianto che vengono a contatto diretto con l'acqua siano conformi alle legislazioni vigenti per i materiali destinati a venire in contatto con i prodotti alimentari (acciaio inox AISI 304-316), inerti nei confronti dell'acqua e compatibili con le operazioni di pulizia e disinfezione;
- gli stessi materiali con le stesse caratteristiche devono essere utilizzati per eventuali serbatoi di stocaggio
- gli edifici ed i loro allestimenti interni consentano un'agevole pulizia, insieme ad un buon controllo dell'igiene alimentare; siano concepiti in modo da assicurare un flusso di produzione razionale per evitare possibili contaminazioni; assicurino condizioni adatte allo stoccaggio delle materie prime (tenuto conto del fatto che i materiali da imballaggio possono essere fonte di polvere ed altri detriti aerei suscettibili di contaminare le bottiglie ed i tappi), ai procedimenti di produzione ed allo stoccaggio dei prodotti finiti;
- la disposizione delle attrezzature e degli impianti sia tale da lasciare spazi liberi per le operazioni di pulizia;
- lo stoccaggio dell'acqua minerale naturale nei serbatoi, gli stoccaggi dei prodotti finiti, dei materiali da imballo, dei prodotti per la pulizia e per la manutenzione, dei rifiuti (indifferenziati, vetro, plastica, ferro e carta che vengono successivamente smaltiti da ditte esterne), siano tenuti separati; in particolare per i prodotti della pulizia e disinfezione si preveda un locale separato e chiuso a chiave con accesso limitato a personale autorizzato; eventuali prodotti che non vengono utilizzati in produzione ma che sono finalizzati ad un utilizzo collaterale e funzionale (es. sacchi di sale per gli addolcitori) devono essere stoccati separatamente, in maniera igienicamente corretta e devono essere muniti di apposita cartellonistica;
- le aree destinate allo stoccaggio del prodotto finito siano dedicate, coperte, areate, asciutte, protette dagli agenti atmosferici e dagli infestanti biologici;
- la movimentazione dei prodotti avvenga con mezzi a trazione elettrica e gli automezzi non possano accedere e circolare nell'area destinata allo stoccaggio;
- le attrezzature di stoccaggio, di conduttura e di utilizzazione dell'anidride carbonica e dell'azoto siano progettate in modo tale da evitare ogni contaminazione;
- le aree di produzione siano concepite in modo tale da poterne controllare l'accesso per evitare possibili alterazioni, da parte di terzi, delle materie prime, dei prodotti finiti e degli imballaggi;
- qualsiasi apertura verso l'esterno quali porte, finestre, sistemi di ventilazione ecc. eviti l'accesso nei locali ad insetti, volatili, roditori e parassiti in grado di contaminare i prodotti;
- i locali di produzione permettano un'adeguata pulizia e/o disinfezione, proteggano il prodotto da contaminazioni esterne, evitino le contaminazioni crociate, assicurino un prodotto conforme alle norme di igiene, dispongano di lavabi con acqua calda e fredda, impianti di aerazione adeguati e appropriata illuminazione; i locali di confezionamento dispongano di un efficace sistema di evacuazione delle acque reflue che deve essere mantenuto permanentemente in buono stato;
- tutte le condutture di evacuazione, ivi comprese le reti fognarie, abbiano dimensioni tali da assicurare l'evacuazione durante i periodi di punta e sono costruite in modo da evitare ogni contaminazione; i pavimenti permettano il deflusso naturale dei liquidi, i sistemi di evacuazione abbiano una capacità sufficiente e sono provvisti di sifoni
- i pavimenti siano in grado di sopportare i carichi e di resistere alle sollecitazioni termiche e chimiche della pulizia;
- mensa, servizi igienici, spogliatoi, siano separati dai locali di produzione e non abbiano alcun contatto diretto con questi ultimi; gli addetti dispongono di lavabi, toilette, spogliatoi e di una mensa (al fine di consentire il rispetto della regola che vieta di mangiare nei luoghi di produzione) che siano mantenuti costantemente puliti;

- le mura, i tramezzi ed i pavimenti non ritengano la polvere, siano privi di crepe e sono costruiti con materiali non tossici, stagni, non assorbenti e lavabili; questi materiali resistono ai prodotti utilizzati per la pulizia e sono conformi alla legislazione alimentare vigente;
- le mura siano lisce e le giunture pavimento-muro siano concepite in modo da facilitare la pulizia; il colore sia chiaro, in modo da mettere in evidenza qualsiasi macchia;
- i soffitti siano concepiti in modo da evitare l'accumulo di sporcizia;
- le finestre e le altre aperture siano realizzate in modo da evitare qualsiasi accumulo di sporcizia; le finestre esterne che si affacciano nei locali di produzione devono rimanere chiuse permanentemente, altrimenti devono essere dotate di zanzariere, pulibili e mantenute in buono stato; qualora l'apertura delle finestre possa causare una contaminazione, durante la produzione le finestre devono rimanere chiuse;
- gli impianti, laddove necessario, devono essere dotati di un sistema di filtrazione dell'aria tale da garantire il controllo dell'atmosfera all'interno dell'impianto di imbottigliamento.

MISURE PREVENTIVE OPERATIVE

1) Contaminazioni di origine microbiologica

Al fine di garantire la qualità igienico-sanitaria del prodotto finito vengono messe in atto, in tutte le fasi di processo una serie di misure preventive:

MATERIE PRIME/IMBALLAGGI PRIMARI

- sono previsti dei capitolati di fornitura delle materie/imballaggi primari;
- tutte le materie/imballaggi primari vengono acquistati solo da fornitori qualificati e positivamente valutati;
- nel caso di materie/imballaggi primari, la sorveglianza del fornitore è prevista a cadenza semestrale e non annuale;
- per tutte le materie/imballaggi primari è garantita una corretta rotazione, secondo la regola del first-in-first out;
- la loro conservazione deve avvenire in un luogo igienicamente idoneo, pulito ed asciutto.

AMBIENTE

- messa a punto di una procedura di sanificazione ambientale tramite l'utilizzo di nebulizzatori automatici; tali sanificazioni non vengono attuate laddove è presente prodotto finito (deposito) o non sono state rimosse le materie prime;
- vengono utilizzati esclusivamente muletti e lavapavimenti alimentati elettricamente;
- il trasporto del prodotto finito deve avvenire con mezzi idonei, pertanto ai trasportatori esterni viene richiesta una dichiarazione di conformità nel rispetto del loro piano di autocontrollo HACCP;

IMPIANTI

- le superfici, gli impianti di produzione, gli utensili e le attrezzature devono essere adatti all'uso previsto e devono essere puliti e disinfettati efficacemente sia prima che dopo il loro utilizzo per la produzione di acqua minerale; una volta puliti, gli utensili e gli altri materiali devono essere conservati assicurando un adeguato drenaggio ed un'adeguata protezione dalle contaminazioni;

OPERATORI

- ciascun nuovo operatore deve venire adeguatamente informato all'atto del suo inserimento in azienda su quelle che sono le norme igieniche previste e sull'importanza di prevenire comportamenti che potrebbero compromettere la qualità igienico-sanitaria del prodotto finito;
- gli operatori devono avvisare il Responsabile di stabilimento in caso di malattia ed astenersi dal lavoro fino a completa guarigione;
- qualora gli operatori si procurino una ferita devono rivolgersi al responsabile di reparto che attiva le procedure atte a prevenire contaminazioni del prodotto;

- gli operatori devono mantenere un alto livello di igiene personale e le divise devono essere cambiate con la frequenza stabilita dalle procedure aziendali;
- gli indumenti e le scarpe da lavoro devono essere indossati negli spogliatoi prima di accedere alle aree produttive;
- tutti gli operatori di produzione devono indossare appositi copricapo: sono accettati i berretti qualora la lunghezza del capello non superi i 2 cm, altrimenti vanno indossate le cuffie e i capelli devono essere inseriti completamente al loro interno;
- per tutti coloro che necessitano di intervenire nelle zone ad alto rischio (es. riempitrice) e presentano una barba più lunga di 5 mm, è obbligatorio l'utilizzo del copri-barba durante l'intervento;
- le unghie delle mani devono essere mantenute corte;
- gli operatori sono tenuti a lavare accuratamente mani ed avambracci prima di iniziare a lavorare e dopo qualsiasi sosta;
- è fatto divieto di consumare cibi o bevande e gomme da masticare al di fuori delle aree adibite allo scopo, fumare e portare riviste personali in produzione;
- al personale non è richiesto di cambiarsi prima di accedere alla mensa o ai distributori automatici, ma è richiesto di prestare la massima attenzione all'eliminazione, prima di riprendere il lavoro, di qualsiasi residuo alimentare eventualmente presente sui propri vestiti;
- l'operatore adibito alla zona imbottigliamento deve rispettare quanto previsto dalle procedure interne affinchè tappi o bottiglie vuote cadute a terra o sul ripiano delle macchine non vengano usati per l'imbottigliamento;
- gli operatori devono tenere il proprio ambiente di lavoro pulito ed in ordine;
- chiunque intervenga su riempitrice, sciacquatrice, tappatrice deve indossare copriscarpe e guanti usa e getta adeguatamente sanificati;
- chiunque intervenga sul serbatoio dei tappi, anche solo per caricare i tappi, deve indossare guanti usa e getta adeguatamente sanificati;
- gli imballaggi e le materie prime devono essere manovrati in modo igienico dall'operatore ed esaminati prima dell'uso;
- chiunque abbia necessità di uscire temporaneamente dallo stabilimento per svolgere determinate mansioni ha l'obbligo di indossare delle sovrascarpe e di gettarle via al rientro;
- i lavoratori esterni e tutti coloro che accedono ai locali di produzione devono firmare un modulo informativo sulle norme igienico-sanitarie da rispettare in stabilimento e a dichiarare di non essere portatori sani o affetti da malattie trasmissibili al prodotto o al personale;
- per tutto il personale di produzione vengono programmati interventi formativi;
- vengono messe a punto e rese disponibili procedure/istruzioni operative specifiche per la corretta esecuzione degli interventi manutentivi e di sanificazione nelle zone considerate critiche per la contaminazione del prodotto finito. Le procedure messe in atto prevedono che ciascun intervento su parti a diretto contatto con l'acqua minerale, per esempio in riempitrice, venga effettuato da personale preparato munito di guanti usa e getta opportunamente trattati con soluzioni disinfettanti;
- per gli interventi di manutenzione da eseguire nelle zone considerate critiche (es. riempitrice, tappatrice e sciacquatrice) devono essere usate attrezzature dedicate, pulite e disinfettate prima del loro utilizzo;
- i carrelli di linea hanno il divieto di transitare all'esterno dello stabilimento ed i bancali di legno devono essere portati all'interno del magazzino solamente per mezzo dei carrelli adibiti al carico/scarico;

2) Contaminazioni di origine fisica

MATERIE PRIME

- i filtri hanno lo scopo di trattenere impurità aventi dimensioni superiori a 20 micrometri.

IMBALLAGGI PRIMARI

- per le bottiglie in vetro a rendere è necessario prevedere una fase di lavaggio preliminare prima dell'imbottigliamento;
- nella linea vetro si ritiene necessaria la presenza di un ispettore ottico prima dell'ingresso delle bottiglie in sciacquatrice. Esso è costituito da una telecamera in grado di verificare tutte le superfici della bottiglia e confrontarle con quanto impostato per quel cambio formato, riuscendo a rilevare eventuali presenze di materiali estranei come pezzi di vetro o di metallo;

- un'azione parziale di controllo è svolta dagli operatori durante le operazioni di apertura confezioni e caricamento di tappi e preforme in linea;

AMBIENTE

- il trasporto delle bottiglie va protetto da immissione di corpi estranei o percolazioni, mediante coperture adeguate, facilmente pulibili ed ispezionabili;
- i locali di lavaggio, riempimento e tappatura sono isolati dall'ambiente esterno e in atmosfera controllata;
- al fine di evitare una contaminazione accidentale del prodotto finito con frammenti di legno provenienti dai bancali, nelle zone sensibili deve esserne vietato l'utilizzo e lungo le linee produttive devono sostare solo i bancali necessari per la giornata produttiva. Tutti i bancali usati in produzione devono essere integri;
- l'ambiente di lavoro deve essere mantenuto costantemente pulito grazie agli operatori di produzione, i quali provvedono in particolar modo a rimuovere tempestivamente eventuali frammenti di vetro, legno o quant'altro dal pavimento;
- deve essere messa a punto e resa disponibile un'adeguata procedura di gestione dei vetri e delle plastiche dure presenti nei locali di produzione, con istituzione di un registro di ispezione.

IMPIANTI

- deve essere evitato l'accumulo di frammenti di plastica nelle apparecchiature di alimentazione dei tappi;
- è prevista un'adeguata procedura in caso di rottura o esplosione delle bottiglie in vetro durante il riempimento che prevede, in caso di scoppio, un lavaggio automatico del rubinetto per eliminare i residui di vetro a livello della cannuccia e il riempimento a metà (e quindi lo scarto) di almeno due bottiglie che precedono e seguono;
- l'operatore ha il dovere di segnalare al Direttore di produzione qualunque anomalia che possa essere un pericolo per l'imbottigliamento, con particolare riferimento al rischio vetro; in caso di rottura di vetri o plastiche dure all'interno dell'area produttiva, le linee di imbottigliamento devono essere immediatamente fermate per permettere una valutazione del rischio, la pulizia dell'area e l'eventuale eliminazione del prodotto finito o delle materie prime presenti;
- gli impianti sono soggetti ad interventi di verifica/manutenzione periodica e preventiva, i materiali a contatto sono conformi alle normative alimentari e le guarnizioni sono resistenti ai processi di sanificazione utilizzati.

OPERATORI

- viene fatto divieto agli addetti alla produzione e a chiunque acceda ai reparti di produzione di indossare oggetti personali quali catenine, orologi, anelli, braccialetti, orecchini etc.;
- dovranno essere regolamentati l'introduzione e l'utilizzo di utensili, anche per gli interventi di manutenzione nelle zone considerate critiche.

3) Contaminazioni di origine chimica

MATERIE PRIME

- l'anidride carbonica utilizzata deve essere conforme alle normative vigenti;
- devono essere implementate le procedure riguardanti la manutenzione dell'impianto di distribuzione della anidride carbonica;
- ai fornitori delle materie prime vengono richieste garanzie in merito alla conformità alle normative vigenti;

IMBALLAGGI PRIMARI

- al fornitore vengono richieste le dichiarazioni di conformità dei materiali a contatto;
- ad inizio rapporto e ad ogni consegna di preforme, bottiglie e tappi viene richiesta una dichiarazione d'idoneità alla normativa vigente;

<u>AMBIENTE</u>

- tutti i materiali utilizzati per le operazioni di sanificazione e detersione devono essere stoccati in un locale apposito ad accesso limitato e portati in produzione solo nel momento dell'utilizzo;

<u>IMPIANTI</u>

- devono essere implementate adeguate procedure/istruzioni operative di sanificazione, che includano anche la gestione del pericolo dei residui chimici;
- devono essere implementate adeguate procedure di gestione degli strumenti di misura;

<u>OPERATORI</u>

- dovrà essere garantita una adeguata formazione sulle specifiche mansioni, in particolar modo per quanto riguarda gli addetti alle sanificazioni.

4) Contaminazioni biologica da roditori e insetti

E' ncessario implementare un adeguato piano di lotta agli infestanti nella quale vengano stabilite anche le soglie di allarme per la messa a punto di opportune azioni correttive.

PESCE

PROCEDURE DI CONGELAMENTO/DECONGELAMENTO DEI PRODOTTI ITTICI

PREMESSA

In considerazione del fatto che le risorse ittiche fresche non sempre sono disponibili nelle quantità sufficienti a soddisfare le esigenze commerciali, l'utilizzo delle tecnologie del freddo costituisce una pratica essenziale per garantirne una disponibilità continua.

Per consentire lo stoccaggio per periodi prolungati (settimane, mesi), si ricorre alla conservazione mediante le tecniche di congelamento e surgelazione.

Queste modalità di conservazione sono comuni ai prodotti della pesca interi, lavorati (molluschi bivalvi sgusciati, filetti, tranci) e trasformati (prodotti precotti, gamberetti cotti) di origine locale e di importazione.

Il trattamento di congelamento ha una valenza sanitaria nel caso di bonifica di prodotti ittici da consumare crudi per il controllo del pericolo parassiti potenzialmente zoonotici.

Lo scopo del presente documento è quello di fornire agli operatori del settore alimentare, elementi per l'elaborazione di procedure operative per la gestione dei processi di congelamento e decongelamento dei prodotti ittici.

Gli elementi inclusi nel presente documento potranno essere adottati nelle procedure previste dall'articolo 5 del Reg. (CE) n. 852/2004, ovvero nel sistema di autocontrollo basato sui principi HACCP di ciascuna impresa alimentare.

COMPONENTI DEL GRUPPO

Walter Brisinello
Dario Pandolfo
Lucia Pelagatti
Cristiano Zampar

INDICE

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE
2. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO
3. INTRODUZIONE
4. CONGELAMENTO
    4.1. PREMESSA
    4.2. MATERIE PRIME
    4.3. MODALITÀ OPERATIVE E ATTREZZATURE
5. DECONGELAMENTO
    5.1. PREMESSA
    5.2. MODALITÀ OPERATIVE
    5.3. RICONGELAMENTO
    5.4. PRESENTAZIONE DEL PRODOTTO ITTICO DECONGELATO AL CONSUMATORE FINALE
6. DETERMINAZIONE DELLA SHELF LIFE
7. MATERIALI DI CONFEZIONAMENTO
8. ANALISI DEI PERICOLI
9. NON CONFORMITÀ REGISTRAZIONI ED OBBLIGHI INFORMATIVI
10. ETICHETTATURA
11. CONCLUSIONI
12. BIBLIOGRAFIA .

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La seguente procedura è stata elaborata al fine di fornire elementi per l'elaborazione di procedure di congelamento e decongelamento di prodotti ittici.

2. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- Reg. (CE) n. 178/2002 - che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'Autorità europea per la sicurezza alimentare e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare
- Reg. (CE) n. 852/2004 - sull'igiene dei prodotti alimentari
- Reg. (CE) n. 853/2004 - che stabilisce norme specifiche in materia di igiene per gli alimenti di origine animale
- Reg. (CE) n. 1935/2004 - riguardante i materiali e gli oggetti destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari
- Reg. (CE) n. 37/2005 - sul controllo delle temperature nei mezzi di trasporto e nei locali di immagazzinamento e di conservazione degli alimenti surgelati destinati all'alimentazione umana
- Reg. (CE) n. 2073/2005 - sui criteri microbiologici applicabili ai prodotti alimentari
- Reg. (CE) n. 1333/2008 - relativo agli additivi alimentari
- Reg. (CE) n. 1224/2009 - che istituisce un regime di controllo comunitario per garantire il rispetto delle norme della politica comune della pesca
- Reg. (CE) n. 10/2011 - riguardante i materiali e gli oggetti di materia plastica destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari
- Reg. (CE) n. 1169/2011 - relativo alla fornitura di informazioni sugli alimenti ai consumatori
- Reg. (CE) n. 404/2011 - recante modalità di applicazione del Reg. (CE) n. 1224/2009 del Consiglio che istituisce un regime di controllo comunitario per garantire il rispetto delle norme della politica comune della pesca
- Reg. (CE) n. 1379/2013 - relativo all'organizzazione comune dei mercati nel settore dei prodotti della pesca e dell'acquacoltura
- Legge n. 264 del 02/05/1977 – ratifica ed esecuzione dell'accordo relativo ai trasporti internazionali delle derrate deteriorabili ed ai mezzi speciali da utilizzare per tali trasporti (ATP)
- D. Lgs. n. 31 de 02 febbraio 2001 - relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano
- D. Lgs. n. 109/1992 - concernente l'etichettatura e la presentazione dei prodotti alimentari, nonché la relativa pubblicità
- D. Lgs. n. 110/1992 - in materia di alimenti surgelati destinati all'alimentazione umana
- Decreto del Ministero dell'industria, commercio ed artigianato, di concerto con il Ministero della sanità del 25/09/1995 n. 493 – relativa alle modalità di campionamento e al metodo di analisi per il controllo delle temperature
- Accordo Stato-Regioni n. 147/CSR del 25 luglio 2012 - recante le linee guida sui criteri per la predisposizione dei piani di autocontrollo.
- Circolare del Ministero della Sanità prot. n. 7 del 20/01/1988 – disciplina della lavorazione dei molluschi cefalopodi congelati
- Nota del Ministero della Salute prot. n. 10026 del 02/08/2007 – indicazioni in materia di conservazione dei prodotti ittici per la loro vendita al dettaglio congelati o decongelati
- Nota del Ministero della Salute prot. n. 24990 del 10/07/2012 – chiarimenti applicativi per l'attuazione del Reg. (UE) n. 16/2012 che modifica l'Allegato II del Reg. (CE) n. 853/2004 per quanto riguarda i requisiti degli alimenti di origine animale destinati al consumo umano

3. INTRODUZIONE

Il congelamento è un processo fisico che si realizza attraverso l'applicazione di basse temperature, ottenendo la cristallizzazione di almeno l'80-90% dell'acqua libera presente nell'alimento. In tale condizione, una parte di quest'ultima (nella quale si è concentrata una rilevante quota di soluti) ed una certa quantità di acqua legata, rimangono comunque allo stato liquido. Per questa ragione, alcune reazioni di degradazione, soprattutto di

natura chimica ed enzimatica, possono comunque avvenire e determinare, nel tempo, una degradazione dell'alimento.
Al congelamento del prodotto si può pervenire in tempi più o meno lunghi. Nel primo caso il processo determina la formazione di macrocristalli di ghiaccio, responsabili di danni meccanici irreversibili alle pareti cellulari (con conseguente perdita di liquidi in fase di scongelamento). Per questa ragione, a livello industriale, si è affermato il congelamento rapido (surgelamento) che, determinando la formazione di microcristalli, di minima azione distruttiva, consente di ottenere un prodotto finito di qualità superiore.
Secondo la definizione contenuta nel Codex Alimentarius CAC/RCP 52-2003, il processo di surgelamento dei prodotti della pesca è un processo effettuato in attrezzatura adeguata al fine di garantire il rapido superamento dell'intervallo di temperatura di massima cristallizzazione con raggiungimento di una temperatura di -18°C o inferiore al cuore del prodotto.
Il processo inverso (decongelamento) riporta l'acqua contenuta nell'alimento nuovamente allo stato liquido. A tale risultato si può pervenire attraverso diverse modalità, che determinano, analogamente a quanto avviene per il congelamento, ripercussioni significative sulla successiva conservabilità del prodotto.
I processi di cui sopra, possono essere svolti nell'ambito di stabilimenti riconosciuti per l'attività di produzione dei prodotti della pesca (preparazione di prodotti della pesca freschi, trasformazione di prodotti della pesca) e in stabilimenti registrati, previa notifica della specifica attività alla ASL competente per territorio.
I prodotti della pesca congelati non rientrano nella definizione di prodotti trasformati secondo la vigente normativa comunitaria e non sono comunque classificabili come prodotti della pesca freschi.

4. CONGELAMENTO

4.1. PREMESSA

Le finalità del congelamento possono essere diverse a seconda del contesto di utilizzo. Ad esempio, nell'ambito degli stabilimenti riconosciuti, esso può essere effettuato al fine di ottenere prodotto congelato (prodotto finito) destinato alla commercializzazione come tale. In tal caso il processo dovrà essere effettuato senza indugi ingiustificati, ovvero nel momento più prossimo alle operazioni di pesca e raccolta. Nell'ambito della ristorazione, invece, il congelamento ha la finalità di permettere una conservazione di prodotti semilavorati (intermedi), più funzionale all'attività svolta~~,~~ che mirata ad una conservazione prolungata nel tempo.
Come già indicato anche nella descrizione del contesto, il congelamento assume anche una importante finalità di carattere igienico-sanitario nel controllo delle parassitosi trasmissibili all'uomo.

4.2. MATERIE PRIME

I prodotti della pesca da sottoporre a congelamento devono essere in buono stato di conservazione e idonei al consumo umano. Il processo di congelamento dovrebbe essere condotto, con la massima cura ed attenzione, nelle fasi preliminari, esecutive e successive al trattamento di congelamento, evitando qualunque situazione che possa compromettere o ridurre la qualità e/o la shelf life del prodotto. Le materie prime dovranno essere conformi ai requisiti di qualità previsti dalla normativa vigente ed esplicitati in autocontrollo dal singolo OSA (caratteristiche organolettiche, di freschezza, microbiologiche, ecc.), con particolare attenzione al tenore di istamina per le specie sensibili e al valore di azoto basico volatile totale.

4.3. MODALITÀ OPERATIVE E ATTREZZATURE

L'attività di congelamento necessita di attrezzature adeguate.
Gli impianti influiscono in maniera significativa sulla qualità e conservabilità del prodotto ottenuto.
L'OSA, in base alla tipologia di prodotto (peso, dimensione, natura) e agli obiettivi di produzione, sceglierà attrezzature e tecniche di congelamento adeguati a superare la zona di cristallizzazione massima nel più breve tempo possibile e fisserà i parametri tempo-temperatura necessari a raggiungere e mantenere la temperatura a cuore prevista per il processo (es. nel caso di bonifica da parassiti: -20°C per 24 ore). È necessario

mantenere traccia documentale dei parametri del processo, ad esempio mediante l'utilizzo di sonde termometriche collegate a datalogger, oppure mediante rilevazione della temperatura del prodotto al termine del processo.
Con la finalità di proteggere il prodotto da ossidazione e disidratazione durante le fasi di stoccaggio, è consigliato, qualora ne sussistano le possibilità tecnologiche, il ricorso alla glassatura, che consiste nel ricoprire il prodotto congelato con un sottile strato di ghiaccio (vedi §§ "Etichettatura" delle presenti Linee Guida).
Nella produzione di prodotti ittici congelati è consentito l'uso di alcuni additivi ai sensi del Reg. (CE) n. 1333/2008 che disciplina l'uso di additivi nei prodotti alimentari.
L'elenco degli additivi utilizzabili è consultabile al sito internet: https://webgate.ec.europa.eu/sanco_foods/main/

Una volta terminato il processo di congelamento/bonifica, il prodotto deve essere trasferito senza indugio nei locali di magazzinaggio a temperatura controllata.
Gli stabilimenti che producono e tengono in deposito prodotti ittici congelati, devono disporre di depositi frigorifero di capacità adeguata, in grado di mantenere quantomeno la temperatura di -18°C in tutta la massa del prodotto. In base alla normativa vigente, i locali di magazzinaggio di prodotti della pesca, devono disporre di termografo posto in un luogo tale da essere facilmente leggibile e il cui elemento sensibile per la rilevazione della temperatura sia posizionato nella zona dell'impianto a temperatura più alta.
In uno stabilimento che effettua attività di congelamento, devono essere disponibili locali per consentire lo stoccaggio separato delle materie prime e dei prodotti trasformati congelati.

L'OSA deve predisporre, nel piano di autocontrollo, procedure che prevedano:
1. Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti e delle attrezzature
2. L'adozione di efficaci azioni correttive in caso di non conformità di processo
3. La taratura periodica degli strumenti di misurazione utilizzati nel controllo di processo (sonde, termoregolatori, registratori, bilance)
4. La corretta tracciabilità del prodotto in ogni fase del processo (es. indicazione della data di congelamento in pronta evidenza oppure sistema informatizzato che colleghi le informazioni relative al processo mediante un codice lotto)
5. Pulizia e disinfezione, con particolare riferimento agli impianti di congelamento ad aria, in cui possono venire processati prodotti della pesca non protetti da imballo primario, si suggerisce la calendarizzazione di trattamenti di detersione e disinfezione delle batterie refrigeranti e di conseguenti controlli microbiologici di verifica sulle superfici di scambio termico (lamelle metalliche delle "batterie"), spesso concausa di significative contaminazioni del prodotto
6. Verifica della potabilità delle acque con frequenze idonee ad assicurare la qualità microbiologica e chimica, poiché negli impianti di surgelazione che effettuano la glassatura, l'acqua è da considerarsi un ingrediente
7. Formazione del personale, considerato che la gestione appropriata della catena del freddo ha ripercussioni qualitative e sanitarie sul prodotto finito (vedi §§ "Determinazione della Shelf-life" e "Analisi dei pericoli" delle presenti Linee Guida) l'OSA dovrà garantire che il personale avente mansioni specifiche abbia acquisito, in termini di competenza, "il livello minimo necessario a garantire la consapevolezza sui rischi connessi alle operazioni compiute".

5. DECONGELAMENTO

5.1. PREMESSA

Il decongelamento è il processo inverso al congelamento e consiste nella transizione dell'acqua dallo stato solido (ghiaccio) allo stato liquido. A seguito del decongelamento si verifica il riassorbimento di gran parte dell'acqua da parte delle cellule dell'alimento. In linea generale il decongelamento deve avvenire in condizioni tali che non si abbiano rialzi termici che consentano pericolose proliferazioni batteriche.

5.2. MODALITÀ OPERATIVE

Le modalità di decongelamento sono diverse e, a livello industriale, le principali tecniche eseguite sono le seguenti:

- Decongelamento in acqua corrente: è un metodo rapido, diffuso per una categoria di prodotti della pesca ampiamente commercializzata, quali i molluschi cefalopodi, data la peculiarità nella struttura muscolare e per le caratteristiche lavorazioni a cui viene tradizionalmente sottoposto il prodotto (eviscerazione, toelettatura, arricciatura dei tentacoli, zangolatura). Tale metodica è, tuttavia, sconsigliabile per alcune tipologie di prodotti, ad esempio filetti, tranci e prodotti sezionati in generale, particolarmente se il prodotto non è efficacemente protetto da un imballo primario impermeabile. In questo caso il metodo determina il dilavamento di una parte dei principi nutritivi e/o delle sostanze aromatiche. Qualora applicato, va effettuato sull'alimento protetto dall'imballaggio primario.
  L'uso di vasche dotate di sistema di "borbottaggio" ad aria, o di altri sistemi di destratificazione termica dell'acqua, consente di rendere più omogenea la temperatura di decongelamento. L'OSA è tenuto ad utilizzare per il decongelamento acqua potabile (vedi CAC/RCP 52-2003.8.1.4) e a fissare dei limiti di tempo e temperatura (che considerino anche la variabilità stagionale della temperatura dell'acqua), tali da garantire il controllo dello sviluppo microbico e la formazione di istamina nelle specie sensibili. Si deve garantire inoltre un sufficiente ricambio di acqua.
- Decongelamento in cella refrigerata a 0°C - +4°C: è un metodo sicuro igienicamente ed efficace sia sul piano tecnico che su quello nutrizionale, è certamente il metodo da preferire. Si presenta piuttosto problematico solamente in caso di unità di prodotto di massa rilevante.
  L'eventuale liquido proveniente dal processo di decongelamento, deve essere adeguatamente allontanato.

Dopo il decongelamento i prodotti ittici devono essere immediatamente refrigerati e mantenuti alla temperatura di fusione del ghiaccio.

- Decongelamento in forno (aria calda o microonde): particolarmente adatto per il passaggio diretto da prodotto congelato a prodotto cotto (al forno). Nel caso di prodotti della pesca si presta bene per i prodotti "pronti a cuocere".

Non si ritiene, invece, idonea la modalità di decongelamento tramite una permanenza più o meno prolungata del prodotto a temperatura ambiente. Tale metodica implica un processo di lunga durata, il decongelamento al cuore del prodotto si verifica dopo diverse ore, e la temperatura superficiale può consentire un significativo sviluppo microbico.

L'OSA dovrà indicare nel proprio piano di autocontrollo la (o le) procedura di decongelamento adottata, definendo i parametri di processo, i pericoli, i limiti critici e le azioni correttive da adottare in caso di superamento degli stessi (vedi § 8. ANALISI DEI PERICOLI" delle presenti Linee Guida).

5.3. RICONGELAMENTO

Il ricongelamento della materia prima è una pratica non consentita, nemmeno nel caso di un congelamento effettuato per la bonifica da parassiti.
La circolare del Ministero della Sanità n. 7 del 20/01/1988, consente la pratica del ricongelamento rapido dei soli molluschi cefalopodi nel più breve tempo possibile, con raggiungimento entro 4 ore di una temperatura al cuore di -18°C, "*in quanto non determina modificazioni significative sotto il profilo igienico sanitario, tenuto conto delle loro particolari caratteristiche tissutali, purché sia effettuata in condizioni igieniche soddisfacenti*".

5.4. PRESENTAZIONE DEL PRODOTTO ITTICO DECONGELATO AL CONSUMATORE FINALE

L'attività di vendita dei prodotti ittici decongelati deve rispettare quanto indicato dalla circolare del Ministero della Salute n. 10026 del 02/08/2007, che prevede che il prodotto decongelato sia identificabile attraverso la dicitura "pesce decongelato, da consumarsi entro le 24 ore e da non ricongelare". È opportuno che il prodotto esposto alla vendita sia separato dai prodotti della pesca freschi.

6. DETERMINAZIONE DELLA SHELF LIFE

La determinazione della shelf life è compito dell'OSA, che la effettua sotto la propria responsabilità sulla base dei dati reperibili nell'ambito della letteratura scientifica, di quanto contemplato dalle vigenti normative, della propria esperienza, ma soprattutto in relazione alle caratteristiche peculiari del prodotto sottoposto a processo, a verifiche analitiche autonome ed alla destinazione d'uso e ricorrendo anche a modelli matematici di crescita microbica.
L'OSA deve predisporre procedure di autocontrollo sulla base dell'accordo Stato - Regioni n. 147/CSR del 25/07/2012 per l'individuazione della data di scadenza e del termine minimo di conservazione, tenendo conto:

- Delle caratteristiche chimico-fisiche del prodotto
- Degli ingredienti e degli eventuali additivi utilizzati
- Della tipologia di confezionamento
- Della temperatura di stoccaggio definita e riportata in etichetta
- Di ogni altro fattore in grado di influire sulle caratteristiche intrinseche del prodotto.

Per i prodotti della pesca provenienti da acquacoltura, l'OSA dovrà inoltre considerare la variabilità che può subire la composizione del prodotto ittico (particolarmente in termini di acidi grassi), come conseguenza della possibile variazione, nel tempo, della composizione dei mangimi. In altre parole, egli dovrà considerare la shelf life come un elemento da sottoporre periodicamente a revisione, in relazione all'evoluzione del contesto operativo.
Di seguito vengono elencati, a titolo esemplificativo, alcuni elementi che l'OSA dovrà considerare nella determinazione della shelf life del prodotto congelato. Tale elenco non è esaustivo, ma dovrà essere integrato dall'Operatore in funzione della specificità del proprio contesto.

1) <u>Freschezza delle materie prime</u>
   Il congelamento deve essere effettuato senza ritardi che possano innescare i fisiologici meccanismi di deterioramento del prodotto ad opera di batteri ed enzimi.
2) <u>Tipologia del prodotto della pesca</u>
   I prodotti della pesca si presentano in modo estremamente eterogeneo, per quanto riguarda particolarmente la composizione chimica e la pezzatura.
   Ai fini della determinazione della shelf life, per quanto riguarda gli aspetti chimici, risulta di primaria importanza la quota di grasso, che può variare da poche frazioni percentuali, a valori superiori al 10%. Considerando il fatto che tale frazione è composta da una percentuale rilevante di acidi grassi insaturi (mono- e poli-insaturi) e che tali acidi risultano particolarmente reattivi nei confronti dell'ossigeno (irrancidimento), ne consegue che i prodotti della pesca più magri possono sopportare shelf life di durata superiore.
   Per quanto riguarda la pezzatura, si dovrà considerare che i prodotti della pesca di dimensioni minori (es. latterino *Atherina boyeri*), presentando un rapporto superficie/volume molto elevato, andranno incontro a fenomeni degradativi più marcati.
   Nel caso di prodotti contenenti diversi ingredienti, la conservabilità dovrà tenere conto dell'ingrediente a shelf life più breve.
3) <u>Impiego di additivi</u> (vedi §§ "Modalità operative e attrezzature" delle presenti Linee Guida)
4) <u>Ricorso alla glassatura</u> (vedi §§ "Modalità operative e attrezzature" delle presenti Linee Guida)
5) <u>Confezionamento del prodotto</u>
   Il confezionamento può contribuire all'allungamento della shelf life, particolarmente se la sua presenza impedisce il contatto diretto del prodotto della pesca con l'ossigeno presente nell'aria. Tale contatto infatti determina l'alterazione ossidativa dei grassi (vedi punto 4). A tale scopo, risulta particolarmente efficace il confezionamento sottovuoto. Qualunque siano i materiali di confezionamento, questi, dovranno rispondere ai requisiti di idoneità meglio specificati al paragrafo dedicato.
6) <u>Temperatura di conservazione del prodotto</u>
   Fermo restando che il prodotto della pesca dovrà essere mantenuto, durante il periodo di conservazione, ad una temperatura non superiore ai -18°C in ogni parte della massa, l'OSA dovrà considerare che più basse sono le temperature adottate, minori risulteranno l'attività microbiologica e quella chimica (enzimatica, ossidativa, ecc.) nel prodotto della pesca. Per le specie le cui carni contengono tenori di grasso relativamente elevati, temperature costanti inferiori ai -18°C potrebbero garantire una migliore conservabilità e una conseguente shelf life più prolungata.
   Durante lo stoccaggio in cella, si dovranno evitare assolutamente rialzi termici, ancorché temporanei, particolarmente se di entità tale da determinare la parziale transizione dell'acqua in forma liquida e la sua

successiva ricristallizzazione (accrescimento post-nucleazione) responsabile di danni meccanici alle pareti cellulari, di cui all'introduzione.
Nella determinazione della shelf life l'OSA dovrà considerare anche gli eventuali abusi termici cui il prodotto può andare incontro durante la successiva commercializzazione.
Particolare attenzione dovrà essere osservata durante i trasferimenti del prodotto da una cella all'altra, durante l'eventuale confezionamento ed etichettatura e, in generale, in tutte quelle fasi operative che possono esporlo a rialzi termici significativi. Una misura preventiva consigliata, a tale scopo, può essere il preventivo raffreddamento del prodotto della pesca a temperatura inferiore a quella prevista per lo stoccaggio.

Per indicazioni in merito alle shelf life dei prodotti della pesca, può essere consultato, ad esempio la raccomandazione n. 011/06 dell'istituto italiano surgelati e il sito internet http://SSSP.dtuaqua.dk., http://www.iifiir.org/ Institut International du froid

Alcuni parametri analitici utili ai fini dello studio della shelf life del prodotto, possono essere:
- Analisi microbiologica
- Analisi organolettica del prodotto (visiva, olfattiva e gustativa) a vari stadi di conservazione
- Determinazione dell' azoto basico volatile totale (ABVT) e trimetilammina (TMA) a vari stadi di conservazione
- Determinazione del numero dei perossidi (PV) o valore del test dell'acidotiobarbiturico (TBA) a vari stadi di conservazione
- Determinazione della formaldeide
- Modelli matematici predittivi (es. SSSP).

Per il prodotto decongelato non trasformato, la valutazione della shelf life dovrà tenere conto dei punti sopra menzionati, considerando che la velocità di deterioramento del prodotto sarà superiore a quella di un prodotto fresco e varierà a seconda della specie ittica e dello stato di presentazione (filetti, prodotti interi).

7. MATERIALI DI CONFEZIONAMENTO

La vigente normativa (Reg. (CE) n. 1935/2004) stabilisce che tutti i materiali ed oggetti destinati a venire a contatto con gli alimenti devono essere prodotti conformemente alle buone pratiche di fabbricazione e, in condizioni d'impiego normale o prevedibile, non devono trasferire agli alimenti componenti in quantità tale da:
- Costituire un pericolo per la salute umana
- Comportare una modifica inaccettabile della composizione dei prodotti alimentari
- Comportare un deterioramento delle caratteristiche organolettiche.

In merito alla possibile cessione di sostanze indesiderate, le basse temperature non favoriscono i fenomeni di migrazione chimica dall'imballo all'alimento. L'OSA dovrà comunque utilizzare imballaggi costituiti da materiali di comprovata ed esplicitata idoneità all'uso alle basse temperature, per i quali, il fornitore deve essere in grado di produrre adeguata certificazione accompagnatoria ("dichiarazione di conformità" di cui all'art. 16 del Reg. (CE) n. 1935/2004). Oltre agli aspetti relativi alla eventuale migrazione, l'OSA dovrà prendere in esame anche le caratteristiche meccaniche degli imballi, particolarmente per quelli primari in materiale plastico, che, anche alle basse temperature, dovranno garantire un adeguato grado di elasticità, essenziale per evitare rotture durante le manipolazioni del prodotto.

8. ANALISI DEI PERICOLI

L'OSA, nel piano di autocontrollo, è tenuto ad eseguire l'analisi dei pericoli correlati ai processi di produzione.
Oltre ai pericoli la cui presenza è già stata considerata nelle fasi di produzione di prodotti della pesca e molluschi bivalvi da commercializzare allo stato fresco e/o trasformato, devono essere considerati i pericoli correlati alle fasi del processo di congelamento e decongelamento. A questo proposito, si fornisce un elenco, non esaustivo, dei pericoli da considerare:

- Biologici:
  - L'introduzione, la crescita e la sopravvivenza di microrganismi e parassiti potenzialmente zoonosici
  - Sviluppo di istamina nelle fasi di congelamento e decongelamento
- Chimici:
  - Contaminazione da sanificanti o da acqua non potabile
  - Cessioni da materiali a contatto
  - Contaminazione da oli, detergenti e lubrificanti derivanti dalle attività di manutenzione
  - Superamento dei limiti di utilizzo di additivi alimentari
- Fisici:
  - Contaminazione da frammenti di metalli, vetro, oggetti di piccole dimensioni
  - Contaminazione da corpi estranei, ad es. gusci di molluschi bivalvi

L'OSA in ottemperanza all'art. 5 del Reg. (CE) n. 852/2004, dopo aver identificato ogni pericolo correlato al processo, individua e gestisce i punti critici di controllo, prevedendo ed adottando anche le azioni correttive.

9. NON CONFORMITÀ REGISTRAZIONI ED OBBLIGHI INFORMATIVI

Per i processi considerati, le non conformità si possono concretizzare in:

- Non conformità di processo, ad esempio:
  - Mancato rispetto dei limiti di processo fissati (tempo e temperatura)
  - Mancato rispetto dei limiti di temperatura fissati per gli ambienti di stoccaggio del prodotto.
- Non conformità di prodotto, ad esempio:
  - Mancato rispetto dei limiti di temperatura fissati per il prodotto
  - Non conformità della materia prima utilizzata
  - Non conformità del prodotto finito, commercializzato o detenuto in azienda.

Ciascun OSA registra l'attività di controllo, i risultati e le successive decisioni con gli strumenti stabiliti dalle proprie procedure interne di autocontrollo.
Le registrazioni dovranno essere tenute agli atti con l'obiettivo di documentare e supportare le decisioni assunte, compresa la valutazione del rischio.

Eventuali situazioni di non conformità, verranno gestite come previsto nelle procedure relative alla gestione delle non conformità di tipo sanitario (es. microbiologico, ecc.). Pertanto le stesse andranno comunicate con tempestività agli eventuali OSA coinvolti ed alla ASL competente per territorio, includendo nell'informativa le informazioni relative alla non conformità riscontrata, al prodotto coinvolto, ai controlli effettuati e modalità, alle decisioni adottate.

10. ETICHETTATURA

Come strumento di verifica a servizio dell'OSA, si riporta la sottostante check list.

CHECK-LIST ETICHETTA PER LA VENDITA DI PRODOTTI CONFEZIONATI

	Normativa di riferimento	***Prodotto congelato***	***Prodotto decongelato***
Denominazione commerciale + stato fisico per esteso	D. Lgs. n. 109/92 Reg. (CE) n. 1169/2011*	√	√
Denominazione scientifica	Reg. (CE) n. 2065/2001 Reg. (UE) n. 1379/2013*	√	√

Metodo di produzione • pescato • pescato in acque dolci • allevato	Reg. (CE) n. 2065/2001 Reg. (UE) n. 1379/2013*	√	√
Zona di cattura o allevamento • pescato: sottozona FAO + indicaz. comprensibile della zona o pittogramma* • allevato: stato o Paese Terzo • pescato acque dolci (corpo idrico)*	Reg. (CE) n. 2065/2001 Reg. (UE) n. 1379/2013*	√	√
Categoria attrezzi da pesca	Reg. (UE) n. 1379/2013*	√	√
Elenco ingredienti (se presenti) • in ordine di peso decrescente, preceduti dalla dicitura "Ingredienti:" • indicazione della percentuale dell'eventuale ingrediente caratterizzante • utilizzo di un carattere che evidenzi la presenza di allergeni*	D. Lgs. n. 109/92 Reg. (CE) n. 1169/2011*	√	√
Peso al netto della glassatura o peso sgocciolato (per i congelati glassati)	D. Lgs. n. 109/92 Reg. (CE) n. 1169/2011*	√	√
Data di produzione (raccolta) – (Informazione obbligatoria nelle commercializzazioni tra OSA da mettere a disposizione con modalità idonea a discrezione del fornitore)	Reg. (CE) n. 853/2004, all. II, sez. IV, comma 2 e 3	√	
Data di congelamento, se diversa dalla data di produzione (Informazione obbligatoria nelle commercializzazioni tra OSA da mettere a disposizione con modalità idonea a discrezione del fornitore)	Reg. (CE) n. 853/2004, all. II, sez. IV, comma 2 e 3	√	
Data di congelamento • congelato il: giorno + mese +anno	Reg. (CE) n. 1169/2011*, all. X, punto 3	√	
Data di decongelamento (Informazione obbligatoria nelle commercializzazioni tra OSA da mettere a disposizione con modalità idonea a discrezione del fornitore) • decongelato il: giorno + mese + anno	Reg. (CE) n. 178/2002		√
Termine minimo di conservazione • Da consumarsi preferibilmente entro il: giorno+mese+anno se TMC < 3 mesi • Da consumarsi preferibilmente entro fine: mese+anno se 3<TMC>18 mesi • Da consumarsi preferibilmente entro fine: anno se TMC>18 mesi	D. Lgs. 109/92 Reg. (CE) n. 1169/2011*	√	
Data di scadenza • Da consumare entro: giorno+mese+eventualmente l'anno	Reg. (CE) n. 1169/2011*, art. 24, comma 1		√
Nome o ragione sociale e indirizzo della sede del produttore o dell'importatore nell'UE per prodotti commercializzati in Italia	D. Lgs. n. 109/92 Reg. (CE) n. 1169/2011*	√	√
Marchiatura di identificazione dello stabilimento di produzione	Reg. (CE) n. 853/2004	√	√
Lotto (preceduto dalla lettera L)	D. Lgs. n. 109/92 Reg. (CE) n. 1169/2011*	√	√

Condizioni di conservazione o d'uso • Da conservare ad una temperatura non superiore a -18 °C - Il prodotto una volta scongelato non deve essere ricongelato e conservato alla temperatura di fusione del ghiaccio e nella conservazione domestica, alla temperatura di refrigerazione	D. Lgs. n. 109/92 Reg. (CE) n. 1169/2011*	√	
Condizioni di conservazione o d'uso • Da conservare alla temperatura di fusione del ghiaccio e nella conservazione domestica, alla temperatura di refrigerazione	D. Lgs. n. 109/92 Reg. (CE) n. 1169/2011*		√
Lingua del paese di commercializzazione	D. Lgs. n. 109/92 Reg. CE) n. 1169/2011*	√	√

(*) Reg. (CE) n. 1169/2011 e Reg. (UE) n. 1379/2013 applicabili dal 13/12/14.

N:B: nella fase di commercializzazione tra operatori devono essere considerate le informazioni minime di cui all'art. 58 del Reg. (CE) n. 1224/2009.

La glassatura, ai sensi della vigente normativa sull'etichettatura, è considerata tara o, meglio, "liquido di copertura". Non esiste alcun riferimento normativo che indichi la percentuale massima ammessa di glassatura. Questa, pertanto, può variare in funzione delle esigenze tecnologiche e delle caratteristiche del prodotto. Per la verifica da eseguire sul peso al netto della glassatura, vi sono le metodiche proposte dall'Istituto Superiore della Sanità (metodo di analisi AOAC 18.002). Inoltre, come indicato dal medesimo Istituto, sul peso del prodotto al netto della glassatura, si applicano le tolleranze previste dall' art. 67 del DPR n. 327/80 (scarto in meno sul peso dichiarato). Sui cartelli dei prodotti congelati glassati venduti sfusi, deve esserne indicata la percentuale di glassatura, mentre nei prodotti preconfezionati, va indicato, in etichetta, il peso del prodotto della pesca al netto della glassatura cioè il peso sgocciolato, obbligo ribadito anche dal Reg. (CE) n. 1169/2011 che entrerà in applicazione dal 13/12/2014 (l'indicazione potrà essere resa in etichetta come: peso netto = peso sgocciolato = X g, oppure peso netto (senza glassa) = X g).

11. CONCLUSIONI

Il presente lavoro è frutto di una riflessione organica dettata dall'esistenza di una normativa frammentata, derivante da una materia per la quale appare alquanto riduttivo poter definire una operatività univoca in presenza di numerose variabili.
La valenza dei suoi contenuti rappresenta per l'OSA un'indicazione di massima per lo sviluppo delle proprie procedure interne, legate comunque alla specificità e alle dimensioni dell'impresa.
Questo documento non ha esaurito tutte le casistiche, in particolare per il settore del dettaglio (pescherie e ristorazione) per il quale si è in attesa di indicazioni nazionali e/o regionali.
Eventuali nuove normative o indicazioni provenienti da tavoli tecnici riconosciuti a livello nazionale o comunitario potranno integrare e/o modificare i contenuti del documento.

12. BIBLIOGRAFIA

Prodotti della pesca e dell'acquacoltura freschi e lavorati, A. Gallina, G. Caburlotto, G. Arcangeli, 2013.

La shelf - life dei prodotti alimentari: guida pratica per le aziende, realizzato dal Nucleo del Settore Alimentare AICQ triveneta, 2009.

CODE OF PRACTICE FOR FISH AND FISHERY PRODUCTS, CAC/RCP 52-2003

Il congelamento dei prodotti di origine animale, C. Cantoni, G. Conti. – La Settimana Veterinaria n. 805 del 07/11/2012

Circolare Regionale Regione Lombardia n. 15 del 02/07/2013 DDG SALUTE N. 3742/2013 - "ISTRUZIONI OPERATIVE PER IL CONGELAMENTO E/O LO SCONGELAMENTO DEI PRODOTTI ALIMENTARI DI ORIGINE ANIMALE" - CHIARIMENTI

Istituto italiano surgelati, raccomandazione 011/06

Sito web http://SSSP.dtuaqua.dk

Sito web https://webgate.ec.europa.eu/sanco_foods/main/

Sito web http://www.iifiir.org/

PESCE

PROCEDURA PER IL CONTROLLO DEL PERICOLO PARASSITI NEI PRODOTTI ITTICI IN FASE DI RICEVIMENTO E COMMERCIALIZZAZIONE

PREMESSA

Il problema delle parassitosi dei pesci riveste una duplice importanza per i suoi riflessi sulla salute delle specie ittiche e sulla salubrità dell'alimento.

Ogni operatore della filiera ha una responsabilità nel controllo della presenza di parassiti e il consumatore deve essere informato riguardo alle corrette condizioni d'impiego dei prodotti ittici (compresi i molluschi cefalopodi), in particolare nel caso di consumo crudo, marinato o praticamente crudo.

I prodotti ittici comunemente commercializzati nel territorio del FVG sono rappresentati da pesci interi, pesci eviscerati, tranci, filetti e prodotti trasformati a partire da materie prime pescate e/o allevate in mare e/o in acque dolci.

Le provenienze sono legate agli approvvigionamenti diretti da produttori primari locali (pescatori e allevatori), dai tre mercati ittici regionali, dagli scambi comunitari e da provenienze da paesi terzi.

La commercializzazione dei prodotti ittici avviene in mercato regionale, nazionale ed estero.

Nell'ambito delle specie ittiche commercializzate nel territorio regionale sono presenti alcune tipologie e provenienze riconosciute a maggiore rischio per la presenza del pericolo parassiti.

Lo scopo del presente documento è quello di fornire agli operatori del settore alimentare elementi per l'elaborazione di procedure operative per la gestione del pericolo parassiti nei prodotti ittici e per l'esecuzione dei controlli richiesti dal Reg. (CE) n. 853/2004 e successive modifiche e integrazioni (da qui in avanti s.m.i.).

Gli elementi inclusi nel presente documento potranno essere adottati nelle procedure previste dall'articolo 5 del Reg. (CE) n. 852/2004 (sistema di autocontrollo basato sui principi HACCP).

COMPONENTI DEL GRUPPO

Walter Brisinello
Dario Pandolfo
Lucia Pelagatti
Cristiano Zampar

INDICE

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE
2. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO
3. MODALITÁ OPERATIVE
    3.1. IDENTIFICAZIONE DEL PERICOLO
        3.1.1. Parassiti non zoonotici
    3.2. RESPONSABILITÀ
    3.3. MISURE DI CONTROLLO
    3.4. PIANIFICAZIONE E MODALITÀ DEL CONTROLLO
    3.5. DECISIONI SUCCESSIVE AL CONTROLLO
    3.6. REGISTRAZIONE CONTROLLI EFFETTUATI
    3.7. OBBLIGHI INFORMATIVI
4. CONCLUSIONI
5. NOTE BIBLIOGRAFICHE

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La seguente procedura è stata elaborata al fine di fornire elementi per l'elaborazione di procedure per il controllo del pericolo parassiti nei prodotti ittici in fase di ricevimento e commercializzazione.

2. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- Reg. (CE) n. 852/2004
- Reg. (CE) n. 853/2004
- Reg. (CE) n. 2074/2005
- Reg. (CE) n. 1020/2008
- Reg. (CE) n. 1276/2011
- Circolare del Ministero della Salute n. 10 del 11/03/1992
- Nota Ministero della Salute n. 26602 del 30/08/2010
- DM del Ministero della Salute del 17/07/2013
- Nota del Ministero della Salute prot. n. 4380 del 17/02/2011
- Nota del Ministero della Salute prot. n. 4379 del 17/02/2011
- Nota del Ministero della Salute prot. n. 3133 del 23/02/2008
- Parere EFSA (EFSA Journal 2010; 8(4):1543)
- Linee guida regione FVG: Formazione degli addetti al settore alimentare. Prot. 9916/SPS-VETAL del 2008

3. MODALITÁ OPERATIVE

3.1. IDENTIFICAZIONE DEL PERICOLO

Connesso al consumo di prodotti ittici esiste il rischio della presenza di parassiti visibili e non nelle parti edibili. Alcuni di questi sono agenti di zoonosi (es. *Anisakis spp., Opistorchis felineus*), altri hanno caratteristiche non zoonotiche (es. *Pennella spp., Microsporidi e Trypanorhyncha*) ma possono conferire al prodotto caratteristiche di ripugnanza che lo rendono inadatto al consumo umano.

Parassiti zoonotici
Il rinvenimento di alcune specie di parassiti responsabili di zoonosi è più frequente in determinate specie ittiche e areali di pesca.
La provenienza da mari più freddi, che sono più ricchi di ospiti definitivi di parassiti, costituisce un fattore di maggior rischio. Tuttavia secondo la circolare del Ministero della Salute n. 4380 del 17/02/2011 e il parere EFSA (EFSA Journal 2010; 8(4):1543) non ci sono zone di pesca che possono essere considerate esenti da *Anisakis*. Un utile riferimento nella definizione delle specie più a rischio per il pericolo *Anisakis* spp. è la tabella tratta da Rapporti ISTISAN 05/24:

TABELLA 1		
SPECIE	NOME COMUNE	PREVALENZA
Lepiodopus caudatus	Pesce scaibola	100
Trachurus trachurus	Suro	95
Micromesistius poutassou	Melù	95
Merlangius merlangius	Molo	76
Scomber japonicus	Lanzardo	75
Scomber scombus	Sgombro	71
Conger conger	Gronco	44
Merluccios merluccius	Nasello	40
Boops boops	Boga	35
Zeus faber	Pesce S. Pietro	33
Lophius piscatorius	Rana pescatrice	32
Todarodes sagittatus	Totano	22
Trachinus draco	Tracina	21
Phycis phycis	Musdea	20
Trisopterus minutus	Busbana	19
Engraulis encrasicolus	Alice	17
Diplodus annularis	Sparaglione	16
Trigla lyra	Gallinella	16
Pagellus erytrinus	Pagello	10
Mullus barbatus	Triglia	10
Mugil cefalus	Cefalo	9
Cepola rubescens	Cepola	9
Sardina pilchardus	Sardina	1

Legati al consumo di pesce d'acqua dolce crudo o praticamente crudo devono essere quantomeno considerate le seguenti specie di parassiti non identificabili al "controllo visivo", come definito dal Reg. (CE) n. 2074/2005: *Opistorchis spp.,* rilevabile ad esempio sui ciprinidi selvatici dei laghi del Centro Italia e *Diphyllobotrium spp.*, riscontrabile su specie quali ad esempio pesce persico (*Perca fluviatilis*) e lottatrice (*Lota lota*) selvatici dei laghi del Nord Italia.

Le misure di controllo delle zoonosi parassitarie, di cui il consumatore deve essere informato e reso consapevole secondo le indicazioni del DM 17/07/2013 del Ministero della Salute, sono elettivamente legate a trattamenti di cottura e/o congelamento per il prodotto destinato ad essere consumato crudo o praticamente crudo.
Non è consentita l'immissione sul mercato di prodotti che possono ospitare larve di trematodi potenzialmente agenti di zoonosi sottoposti a trattamento di marinatura, salagione e affumicatura, se non previo trattamento di congelamento per l'uccisione di detti parassiti, salvo quanto previsto dal punto 3 D cap.III, sez.VIII dell'allegato III del Reg. (CE) n. 853/2004.

3.1.1. Parassiti non zoonotici

Parassiti che non hanno caratteristiche zoonotiche ma che possono conferire al prodotto caratteristiche di ripugnanza che lo rendono inadatto al consumo umano sono spesso associabili a determinate specie ittiche:
ad esempio nel pesce spada è frequente il rinvenimento di granulomi parassitari legati alla presenza di *Penella spp.* , larve di *Trypanorhynchi* possono parassitare frequentemente il muscolo del pesce spada e xenomi causati da microsporidi possono invadere le carni delle Rane pescatrici.

3.2. RESPONSABILITÀ

La responsabilità dell'elaborazione, dell'applicazione e dell'esecuzione della procedura di controllo del pericolo parassiti spetta all'OSA che affida l'attività a personale qualificato, il quale ha ricevuto una formazione specifica per un efficace riconoscimento dei parassiti e per una corretta esecuzione della procedura.

3.3. MISURE DI CONTROLLO

Le misure di controllo dell'OSA per la gestione del pericolo parassiti possono riguardare, sulla base della tipologia di prodotto ricevuto, l'acquisto da fornitori qualificati mediante una procedura di qualifica del medesimi che consideri tra l'altro i seguenti aspetti:

1) Prodotti interi
   Se provenienti da altro stabilimento riconosciuto richiedere al fornitore:
   - adeguate informazioni sulle proprie modalità di controllo del pericolo parassiti (procedure interne, frequenza e modalità di esecuzione, eventuale documentazione atta a dimostrare le modalità di applicazione delle procedure stesse);
   - informazioni sulle aree di pesca o più in generale sulla provenienza, in aggiunta a quelle già richieste dalla normativa sull'etichettatura;
   - piano di formazione del personale per l'attività svolta nelle procedure di controllo ed evidenze documentali dell'avvenuta formazione.

   Nel caso di prima immissione sul mercato richiedere al fornitore:
   - informazioni sull'applicazione delle buone pratiche di lavorazione (conservazione del prodotto e ghiacciatura, eventuali controlli dei parassiti sul prodotto, tempo intercorso tra la pesca e lo sbarco);
   - ulteriori informazioni sulle aree di pesca.

2) Tranci, filetti e prodotti eviscerati
   Richiedere al fornitore:
   - notizie sul metodo di eviscerazione e filettatura (manuale o meccanica);
   - nel caso di eviscerazione meccanica, l'eventuale piano di campionamento adottato;
   - notizie sulla speratura, se prevista dalle procedure interne;
   - piano di formazione del personale per l'attività svolta nelle procedure di controllo ed evidenze documentali dell'avvenuta formazione;

- eventuali trattamenti di bonifica previsti o eseguiti.

3) Prodotti della pesca allevati
In caso di fornitori, i cui prodotti della pesca vengano dichiarati dall'OSA fornitore come non soggetti a rischio sanitario con riguardo alla presenza di parassiti vivi dovrà essere richiesta copia dell'approvazione da parte dell'autorità competente ai sensi del Reg. (CE) n. 853/2004 e s.m.i., Allegato III, Sezione VIII, Capitolo III, D, 3), d, ii, nonché documentazione relativa alla gestione da parte dell'allevamento del rischio parassiti possibili responsabili di zoonosi (requisiti biosicurezza, procedure di verifica, ecc.) secondo auspicabili standard di biosicurezza ancora ufficialmente non disponibili (Nota Ministero della Salute n.26602 del 30/08/2010).

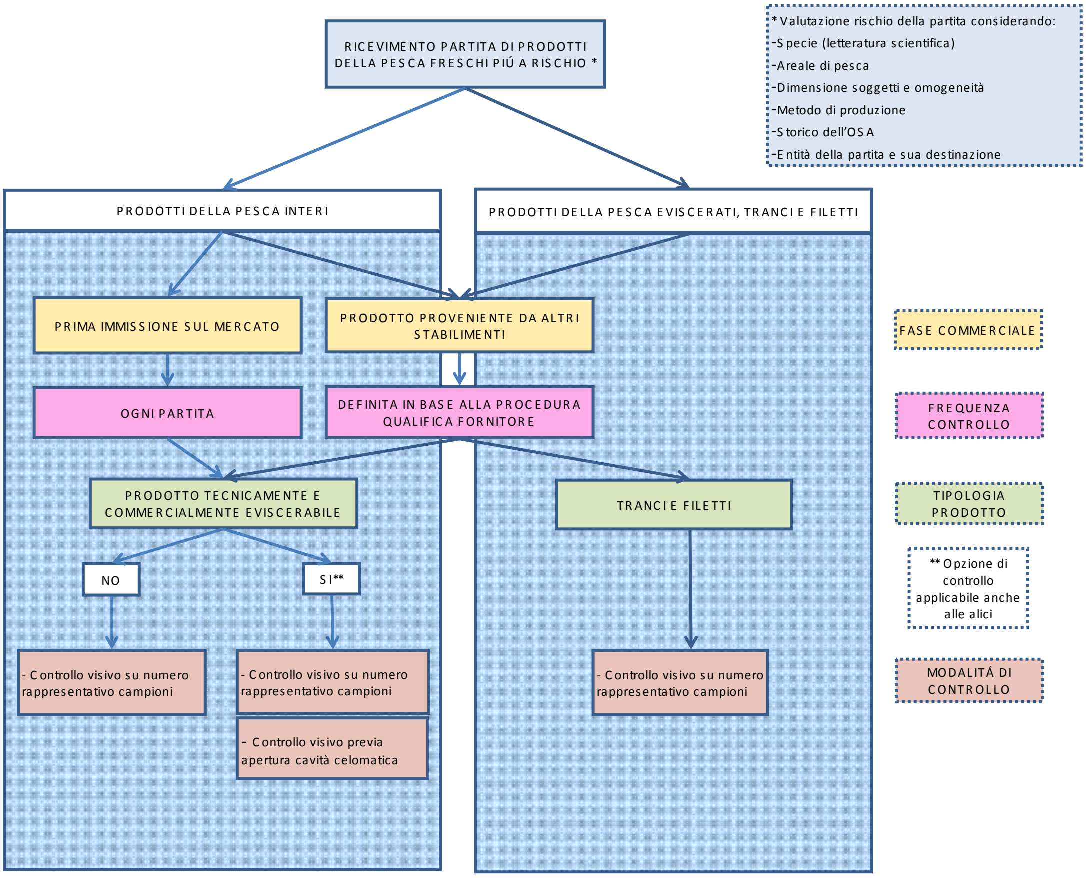
4) Prodotti della pesca trasformati
Richiedere al fornitore:
- adeguate informazioni sulle proprie modalità di controllo del pericolo parassiti (procedure interne, frequenza e modalità di esecuzione, eventuale documentazione atta a dimostrare le modalità di applicazione delle procedure stesse);
- informazioni sui trattamenti di bonifica effettuati e, qualora non effettuati, documentazione scientifica a supporto di tale decisione;
- piano di formazione del personale per l'attività svolta nelle procedure di controllo ed evidenze documentali dell'avvenuta formazione.

In relazione ai criteri stabiliti da ciascun OSA per la qualifica dei fornitori sarà possibile una categorizzazione degli stessi.
La procedura interna dovrà definire i criteri di accettazione previsti e stabilire la pianificazione dei controlli sui prodotti (vedi capitolo seguente).
Nel contesto delle procedure basate sul sistema HACCP, le misure di controllo dovranno inoltre riguardare:
- nel caso di introduzione di partite di prodotto ittico di prima immissione sul mercato l'OSA applica la procedura sotto riportata su ogni partita ritenuta a rischio;
- nel caso di stabilimenti che effettuano attività di congelamento e trasformazione di prodotti ittici: i parametri di processo relativi al trattamento così come previsto dal Reg. (CE) n. 853/2004 e s.m.i., Allegato III, Sezione VIII, Capitolo 3, D). I trattamenti eseguiti su prodotti della pesca di acqua dolce che possono ospitare parassiti del genere *Opistorchis* devono prevedere quantomeno la cottura del pesce ad almeno 65°C al cuore del prodotto per 1 minuto, oppure il congelamento a -20°C a cuore del prodotto per almeno una settimana (Nota Ministero della Salute n.3133 del 23/02/2008);
- nel caso di stabilimenti che effettuano attività di lavorazione (sfilettatura, ecc.) di prodotti ittici: l'applicazione di quanto previsto dal Reg. (CE) n. 2074/2005 e s.m.i., Allegato II.

3.4. PIANIFICAZIONE E MODALITÀ DEL CONTROLLO

La pianificazione del controllo deve essere basata sul rischio legato alla presenza di parassiti.
La valutazione del rischio per una partita dovrà essere basata sugli elementi riportati nel diagramma di flusso di cui alla figura n. 1. A titolo di esempio si riportano alcuni elementi da considerare:
- fase commerciale: distinzione fra prima immissione sul mercato e introduzione da stabilimenti riconosciuti;
- specie: dati di prevalenza da studi scientifici;
- areale di pesca: considerato che la presenza di ospiti intermedi e definitivi in una area di pesca può influire sul livello di infestazione, è opportuno valutare nel modo più circostanziato possibile la pressione ambientale da parassiti responsabili di zoonosi partendo da dati di letteratura o da dati storici dell'OSA;
- stagionalità;
- dimensioni dei soggetti ed omogeneità: maggiori sono le dimensioni maggiore è il rischio associato;
- metodo di produzione: le specie allevate in ambienti confinati e controllati presentano rischio inferiore rispetto alle specie selvagge. Allo stesso modo specie nutrite esclusivamente con diete artificiali, prive di parassiti vivi, presentano rischio inferiore rispetto a quelle nella cui dieta è presente alimento naturale;
- storico dell'OSA: il rischio può essere basato sulle informazioni relative allo storico dei controlli effettuati dall'OSA;
- entità della partita e sua destinazione.

Figura 1: Pianificazione del controllo



Le modalità di controllo prevedono un controllo visivo obbligatorio come definito e previsto da Reg. (CE) n. 2074/2005 e s.m.i., Allegato II, e un eventuale controllo visivo dei prodotti della pesca interi previa apertura della cavità celomatica con l'obiettivo di valutare, sulla base del livello di infestazione e della presenza del parassita su parti edibili e non, la destinazione della partita (esempio eviscerazione, toelettatura, ecc.).

Un utile riferimento nella definizione del numero rappresentativo di campioni per partita, può essere ricavato da uno dei seguenti documenti:

- Circolare Regione Liguria n. 1/1997
- Circolare Regione Lombardia n. 790/1994
- Codex Alimentarius CAC/GL 50-2004

3.5. DECISIONI SUCCESSIVE AL CONTROLLO

A seguito del controllo effettuato, l'operatore può:

RISCONTRO CONTROLLO	POSSIBILI DECISIONI OSA SULLA PARTITA
PARASSITI SUPERFICIE ESTERNA NON ZOONOTICI	- toelettatura - distruzione singoli soggetti non toelettabili - segnalazione non conformità a OSA fornitore in caso di infestazione che interessa una parte significativa dei soggetti di una partita
PARASSITI ZOONOTICI LIBERI SULLA SUPERFICIE ESTERNA	- controllo visivo con apertura della cavità celomatica di un campione rappresentativo della partita per valutare il grado di infestazione del prodotto e decidere la destinazione dello stesso (vedi azioni successive) - segnalazione non conformità a OSA fornitore in caso di infestazione massiva
PARASSITI LIBERI IN CAVITÀ CELOMATICA O INCISTATI SU PORZIONI NON EDIBILI DI TESSUTO	- controllo visivo con apertura della cavità celomatica fino al raggiungimento di un campione rappresentativo della partita per valutare il grado di infestazione del prodotto e decidere la destinazione dello stesso - eviscerazione, quando possibile - toelettatura - bonifica con trattamento previsto dal Reg. (CE) n. 853/2004 e s.m.i. - segnalazione non conformità a OSA fornitore
PARASSITI IN PARTI EDIBILI	- controllo visivo con apertura della cavità celomatica fino al raggiungimento di un campione rappresentativo della partita per valutare il grado di infestazione del prodotto e decidere la destinazione dello stesso - toelettatura (se eseguibile) - distruzione partita, qualora non sia possibile la toelettatura e bonifica del prodotto - segnalazione non conformità a OSA fornitore

Si riportano alcuni esempi di gestione di esiti non favorevoli per presenza di larve di *Anisakis* al controllo visivo:

Pesci interi: in caso di presenza di parassiti visibili sulla superficie esterna che potrebbero indicare infestazioni massicce, l'OSA esegue l'apertura della cavità celomatica e, in caso di conferma di infestazione massiccia, con numerose larve vive e vitali presenti nelle parti edibili del prodotto, il lotto viene ritirato dal commercio e destinato alla distruzione.

Pesci eviscerati: nel caso l'attività di verifica evidenzi la presenza di parassiti visibili nella cavità celomatica, se l'infestazione non è estesa alle carni si procede alla pulizia del prodotto.
Nel caso di Code di rospo (*Lophius* spp.) in cui è evidenziata una presenza di parassiti nel muscolo, se il prodotto è toelettabile, si procede alla pulizia.
Nel caso in cui l'infestazione a livello muscolare sia massiccia il lotto viene ritirato dal commercio e destinato alla distruzione.

Tranci e filetti: Nel caso in cui è evidenziata una presenza di parassiti nel muscolo, se il prodotto è toelettabile, si procede alla pulizia.
Nel caso in cui l'infestazione a livello muscolare sia massiccia il lotto viene ritirato dal commercio e destinato alla distruzione.

Si riporta un esempio di gestione del pericolo parassiti del genere *Anisakis* in partite di alici (*Engraulis encrasicolus*), previo campionamento effettuato secondo la numerosità campionaria stabilita dalla "tabella riassuntiva" della circolare 1/1997 della Regione Liguria.

EVIDENZE CONTROLLO	AZIONI CORRETTIVE
Presenza di parassiti migranti sulla superficie e presenza, all'apertura della cavità celomatica, di numerose larve vive e vitali che conferiscono aspetto repellente o ripugnante	- Distruzione delle partite - Comunicazione NC al fornitore - Rivalutazione qualifica fornitore con criteri stabiliti da procedura interna
Presenza, in cavità celomatica, di un numero di larve superiore a 3 per esemplare nel 10% degli esemplari esaminati Presenza di un numero di esemplari infestati in cavità celomatica superiore al 10% degli esemplari esaminati	- Risanamento o bonifica secondo indicazioni Reg. (CE) n. 853/2004 e s.m.i., Allegato III, Sezione VIII, Capitolo III, Punto D - Comunicazione NC al fornitore - Rivalutazione qualifica fornitore con criteri stabiliti da procedura interna
Numero di larve uguale o inferiore a 3 per soggetto fino ad un massimo del 10% dei soggetti esaminati	- Libero consumo

Si riportano di seguito due schemi riepilogativi della pianificazione ed esecuzione dei controlli per prodotti della pesca interi e prodotti della pesca eviscerati, filetti e tranci.

Figura 2: Pianificazione del controllo e azioni conseguenti - prodotti della pesca interi

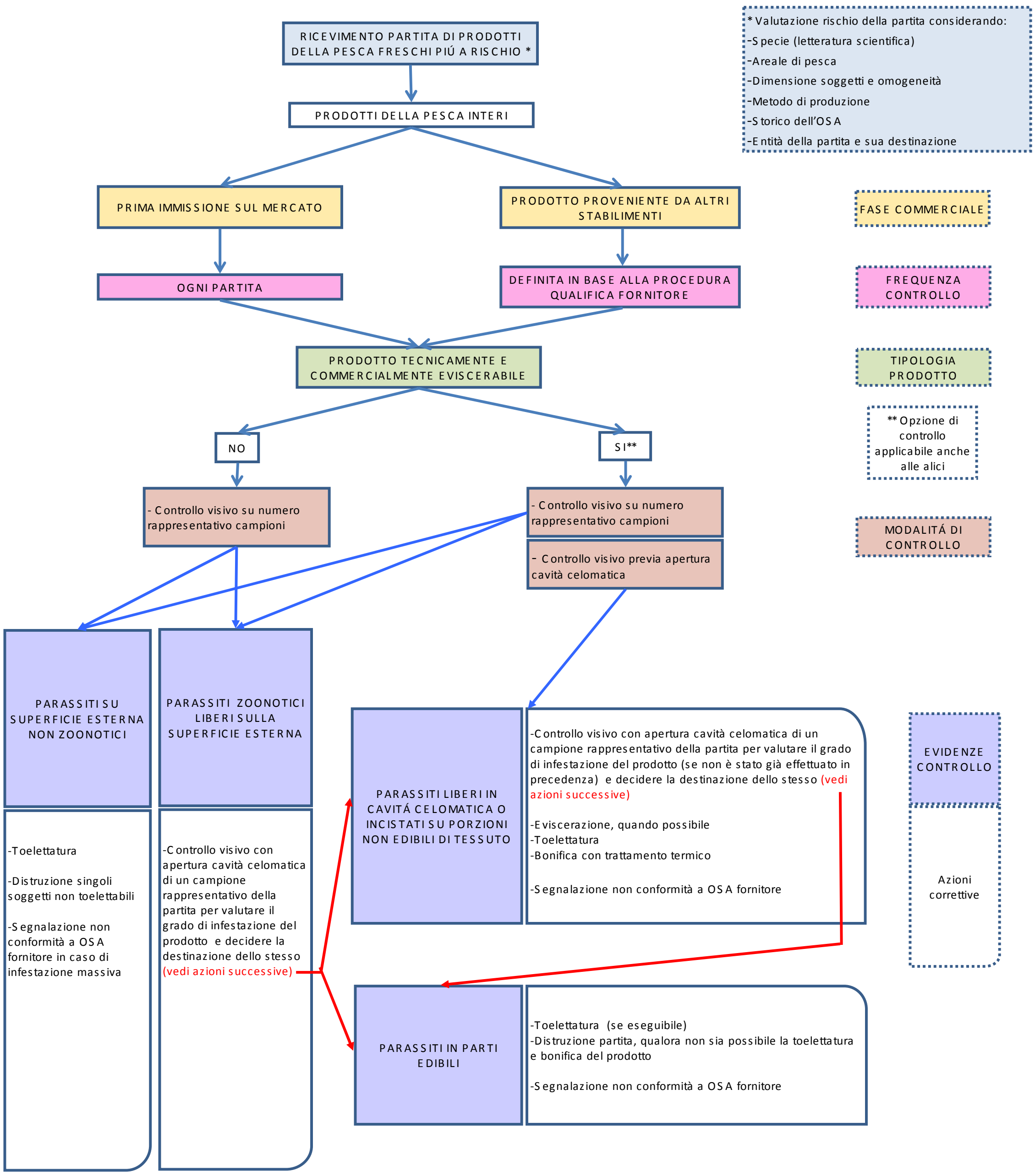
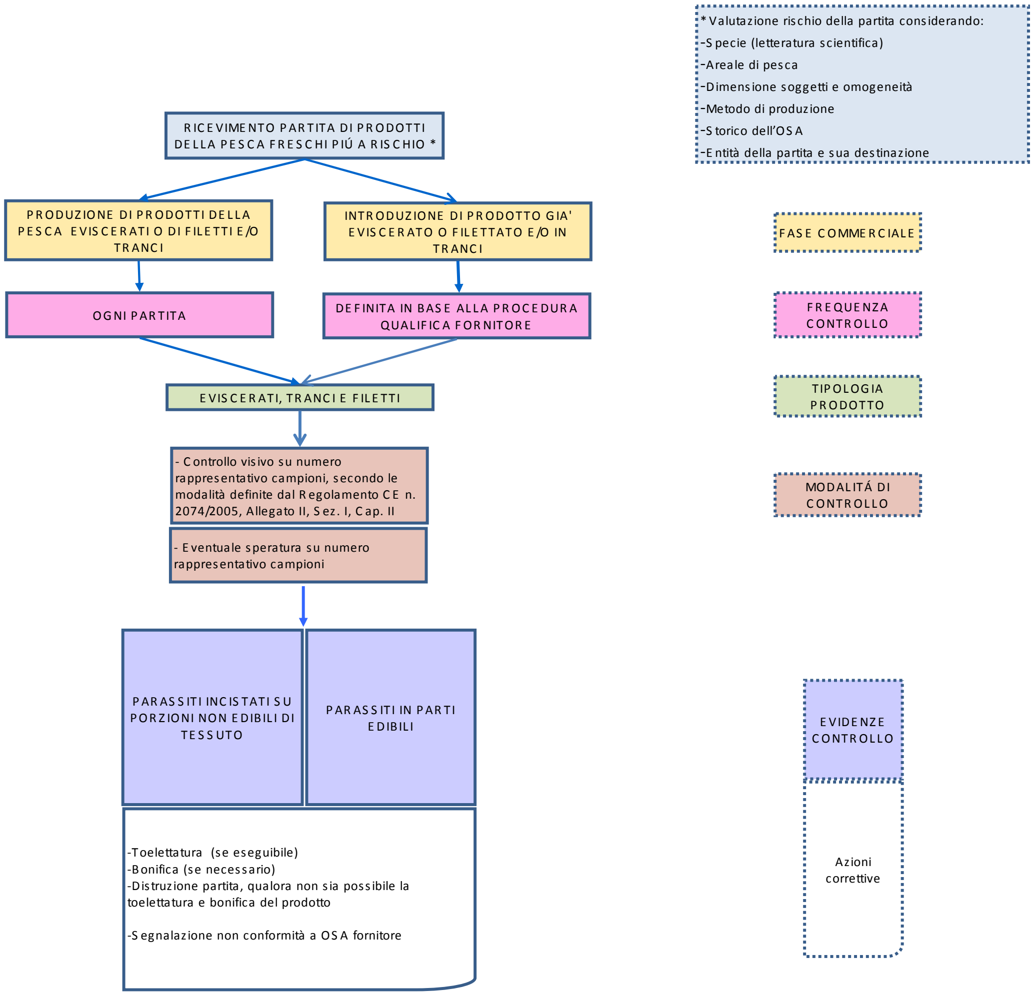


Figura 3: Pianificazione dei controlli e azioni conseguenti - prodotti della pesca eviscerati, filetti e tranci.



3.6. REGISTRAZIONE CONTROLLI EFFETTUATI

Ciascun OSA registra l'attività di controllo, i risultati e le successive decisioni con gli strumenti stabiliti dalle proprie procedure interne di autocontrollo.
Le registrazioni dovranno essere tenute agli atti con l'obiettivo di documentare e supportare le decisioni assunte, compresa la valutazione del rischio.

3.7. OBBLIGHI INFORMATIVI

Qualora vengano evidenziate situazioni di non conformità, esse verranno gestite come previsto nelle procedure relative alla gestione delle non conformità di tipo sanitario (es. microbiologico, ecc.). Pertanto le stesse andranno comunicate con tempestività al fornitore ed alla A.S.L. competente per territorio, includendo nell'informativa i seguenti elementi minimi: identificativo del fornitore, quantitativo di prodotto interessato, controlli effettuati e modalità, decisioni adottate.

Il prodotto che è stato sottoposto a bonifica deve essere accompagnato, nel momento dell'immissione sul mercato, da una dichiarazione che ne attesti l'esecuzione, fatti salvi gli obblighi di etichettatura per i prodotti destinati al consumatore finale.

È opportuno, inoltre, che ciascun OSA, ad esclusione degli operatori che effettuano vendita al dettaglio, informi i propri clienti che acquistano prodotti a rischio, che i prodotti stessi sono destinati ad essere consumati previa cottura o, nel caso di consumo del prodotto crudo, marinato o praticamente crudo, delle modalità di bonifica stabilite dal Reg. (CE) n. 853/2004 e s.m.i..
Gli operatori che effettuano attività di commercio al dettaglio sono tenuti all'obbligo di informazione al consumatore secondo le modalità e indicazioni del DM 17/07/2013.

4. CONCLUSIONI

Il presente lavoro è frutto del riesame della normativa vigente e dei pareri scientifici riguardanti la tematica sviluppata e vuole essere uno strumento operativo a supporto delle imprese nella gestione del pericolo parassiti e dell'autorità competente regionale nell'uniformare l'attività di controllo.
La valenza dei suoi contenuti rappresenta per l'OSA un'indicazione di massima per lo sviluppo delle proprie procedure interne, legate comunque alla specificità e alle dimensioni dell'impresa.
Eventuali nuove normative o indicazioni provenienti da tavoli tecnici riconosciuti a livello nazionale o comunitario potranno integrare e/o modificare i contenuti del documento.

5. NOTE BIBLIOGRAFICHE

Rapporti ISTISAN 05/24- Zoonosi parassitarie trasmesse da prodotti ittici.

Anisakiade: valutazione del rischio e indicazioni operative per i controlli ufficiali alla luce del quadro normativo. B. Griglio, S. Marro, V. Marotta, A. Testa, G. Sattanin, T. Civera, G. Fazio, M. Negro, M. Cravero, B. Pairone, C. Raschio, M. Rossignoli, C. Biglia, L. Decastelli.

I parassiti nei prodotti della pesca. G. Fazio, AUSL n.2 savonese.

Aggiornamento sulla diffusione della plerocercosi da *Diphyllobothrium latum* in pesci lacustri dell'Italia settentrionale e rischi per il consumatore. S. Bianchin, A. Gustinelli, M. Caffara, M. Prearo, M. L. Fioravanti.
Valutazione del rischio di parassiti nei prodotti dell'acquacoltura. Richiesta di deroga al congelamento di cui al Reg. (CE) n. 853/2004 per alcuni prodotti dell'acquacoltura italiana. Associazione piscicoltori italiani.

Workshop di aggiornamento su problematiche emergenti nel settore dei prodotti ittici. Atti a cura di B. Pasolini, E. Alessi, D. De Medici. ISS.

Zoonosi parassitarie correlate al consumo di prodotti ittici di acqua dolce. M. L.Fioravanti, M. Caffara, A. Gustinelli.

Codex Alimentarius CAC/GL 50-2004.

Nota Regione Lombardia n. 790/1994. Protocollo per l'ispezione igienico sanitaria di partite di pesce per la ricerca di larve del genere *Anisakis*.

Circolare Regione Liguria n. 1/1997. Norme di comportamento ispettivo relativo alla presenza di larve della famiglia Anisakidi nell'alice o acciuga.

Il problema *Anisakis*: aspetti sanitari e giuridici. A.Rossi, A.Anastasio. Alimenta n. 7/8, luglio-agosto 2010.

PRODOTTI DOLCIARI

LINEA GUIDA PER LA SCELTA DEGLI STRUMENTI E DELLE PROCEDURE PER LA RILEVAZIONE DEI CORPI ESTRANEI

PREMESSA

La presenza di un corpo estraneo in un prodotto alimentare già immesso in commercio può avere un rilevante impatto economico sull'impresa, sia diretto (richiesta di risarcimento danni, costi aggiuntivi per ritiro o richiamo del prodotto potenzialmente contaminato), sia indiretto (danno d'immagine).

L'attenzione dei consumatori su questo particolare aspetto riguardante sicurezza e qualità del prodotto è cresciuta negli anni, e il pericolo "corpi estranei" viene ormai preso in considerazione anche da piccole e medie imprese che distribuiscono i loro prodotti in un mercato locale, assumendo peraltro rilevanza strategica per l'industria che produce e distribuisce in tutto il mondo.

Le tipologie di corpo estraneo sono estremamente varie e possono essere di materiale organico (insetto, peli di roditore, piume, pezzetti di legno, ecc.) o inorganico (pezzetti di imballo, sassolini, vetro, frammenti metallici di attrezzature, ecc.).

Per risolvere una parte di questi problemi l'impresa alimentare può intervenire nelle varie fasi di processo a monte del prodotto finito con metodi fisici (filtri, setacci) avvalendosi già da alcuni decenni di rilevatori di corpi estranei di natura metallica.

L'evoluzione tecnologica ha permesso di espandere le potenzialità dei sistemi di rilevazione, fino a giungere ad attrezzature capaci di riconoscere corpi estranei non metallici (rilevatori universali) come: vetro, ceramica, pietra, frammenti ossei, PVC, teflon, gomma, materie plastiche dense, ecc.

Questi sistemi, che utilizzano perlopiù i raggi X, consentono di rilevare anche altri difetti (ad es. fessure o bolle d'aria in tubetti e scatole di latta), riconoscendo elementi normalmente presenti nel prodotto (quali ad esempio fermagli metallici alle estremità degli insaccati, parti dell'involucro in plastica dura) e riuscendo a controllare anche l'integrità delle confezioni chiuse.

Generalmente, il prodotto da esaminare avanza su un nastro trasportatore piatto, dove viene attraversato uniformemente da un fascio di raggi X e sottoposto a scansione lineare. Il tubo a raggi X montato sotto il nastro trasportatore e dotato di trasformatore ad alta tensione integrato, invia verso l'alto un fascio a ventaglio generato da una corrente elettrica. Installata sopra il nastro trasportatore, l'unità di rilevazione ad alta risoluzione converte il fascio di raggi X in ingresso in un'immagine radiografica digitalizzata.

L'analisi basata su un software di visualizzazione consente di scartare immediatamente i prodotti contaminati o difettosi.

Meno sofisticati e largamente più diffusi dei raggi X, i metal detector furono inizialmente utilizzati a protezione degli impianti e sono oggi diventati gli strumenti principali di protezione del consumatore da presenze di corpi estranei di natura metallica (ferrosa e non ferrosa).

Risulta chiara dunque l'importanza che i metal detector hanno nelle procedure di controllo della qualità e sicurezza dei prodotti.

La presente linea guida è stata elaborata al fine di fornire all'OSA elementi utili per la scelta degli strumenti e delle procedure per la rilevazione di corpi estranei.

COMPONENTI DEL GRUPPO

Elisa Ambrosi
Emanuele Bossi
Giorgio Bressan
Andrea Marcuzzi
Aldo Savoia

INDICE

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE
2. I METAL DETECTOR
    2.1. IL FUNZIONAMENTO
    2.2. TIPI DI METAL DETECTOR
3. CRITERI DI SCELTA E RAZIONALE D'USO
    3.1. CRITERI DI SCELTA IN BASE AL PRODOTTO
    3.2. RAZIONALE D'USO: ALTRI ELEMENTI
    3.3. AZIONI PER MIGLIORARE L'EFFICACIA/RAZIONALIZZARE IL SISTEMA
4. SIGNIFICATO DI ALCUNE PROCEDURE E ISTRUZIONI OPERATIVE
    4.1. CONTROLLO/TARATURA
5. ESEMPI DI PROCEDURE E ISTRUZIONI OPERATIVE
    5.1. SCHEDA - ELENCO COMPLESSIVO STRUMENTI SOGGETTI A TARATURA - REVISIONE GENERALE
    5.2. SCHEDA SINGOLO STRUMENTO
    5.3. ESEMPIO DI ISTRUZIONE OPERATIVA PER IL CONTROLLO IN LINEA

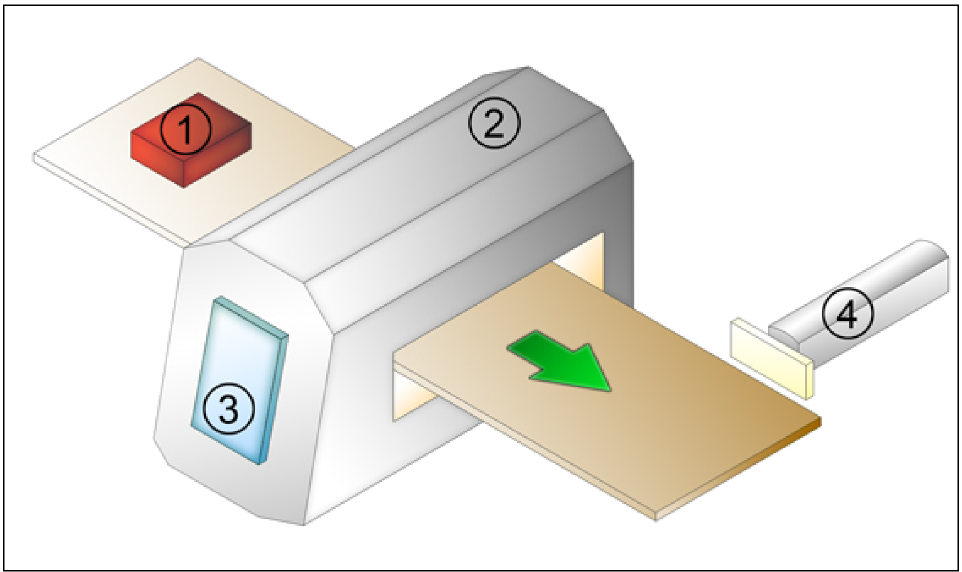
1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente linea guida è stata elaborata al fine di fornire all'OSA elementi utili per la scelta degli strumenti e delle procedure per la rilevazione di corpi estranei.

2. I METAL DETECTOR

2.1. IL FUNZIONAMENTO

In generale, i prodotti da controllare (1) transitano all'interno della testa di rilevazione (2) dotata di un campo magnetico analizzato in continuo da un sistema di controllo (3) che distingue le variazioni generate dal prodotto senza corpi estranei ("effetto prodotto") da quelle generate da eventuali corpi metallici contaminanti. Il più delle volte al metal detector è accoppiato un sistema che espelle automaticamente i pezzi contaminati (4) o arresta l'avanzamento del prodotto.



2.2. TIPI DI METAL DETECTOR

Possiamo distinguere due tipi di metal detector per il rilevamento di particelle metalliche: il METAL DETECTOR A MAGNETI e il METAL DETECTOR A BOBINE BILANCIATE.

- METAL DETECTOR A MAGNETI
  Questo tipo di rilevatore utilizza un campo magnetico fisso, generato da magneti permanenti. Il pezzo di metallo in transito nel varco viene magnetizzato. Il passaggio di un pezzo magnetizzato all'interno di una bobina genera una corrente elettrica, che viene amplificata e utilizzata per determinare gli allarmi.
- METAL DETECTOR A BOBINE BILANCIATE
  È il tipo più diffuso. La bobina di trasmissione genera un segnale ad una frequenza ben determinata, che viene ricevuto da due bobine bilanciate. Il passaggio di un oggetto all'interno del campo turba l'equilibrio e questa variazione viene analizzata dal software di controllo, che segnala la presenza di contaminanti metallici.

Entrambi i tipi di metal detector possono essere realizzati con un varco di passaggio **rettangolare circolare**, a seconda delle caratteristiche del prodotto da controllare.

3. CRITERI DI SCELTA E RAZIONALE D'USO

3.1. CRITERI DI SCELTA IN BASE AL PRODOTTO

Questi strumenti sono utilizzati nel campo dell'industria alimentare oltreché per assicurare massima sicurezza e integrità del prodotto, per garantire la conformità agli standard IFS e BRC.
La scelta dello strumento più consono al prodotto finito e alla specifica filiera di produzione deve tener conto di una serie di parametri. La migliore prestazione si otterrà considerando i seguenti **fattori attinenti al prodotto**:

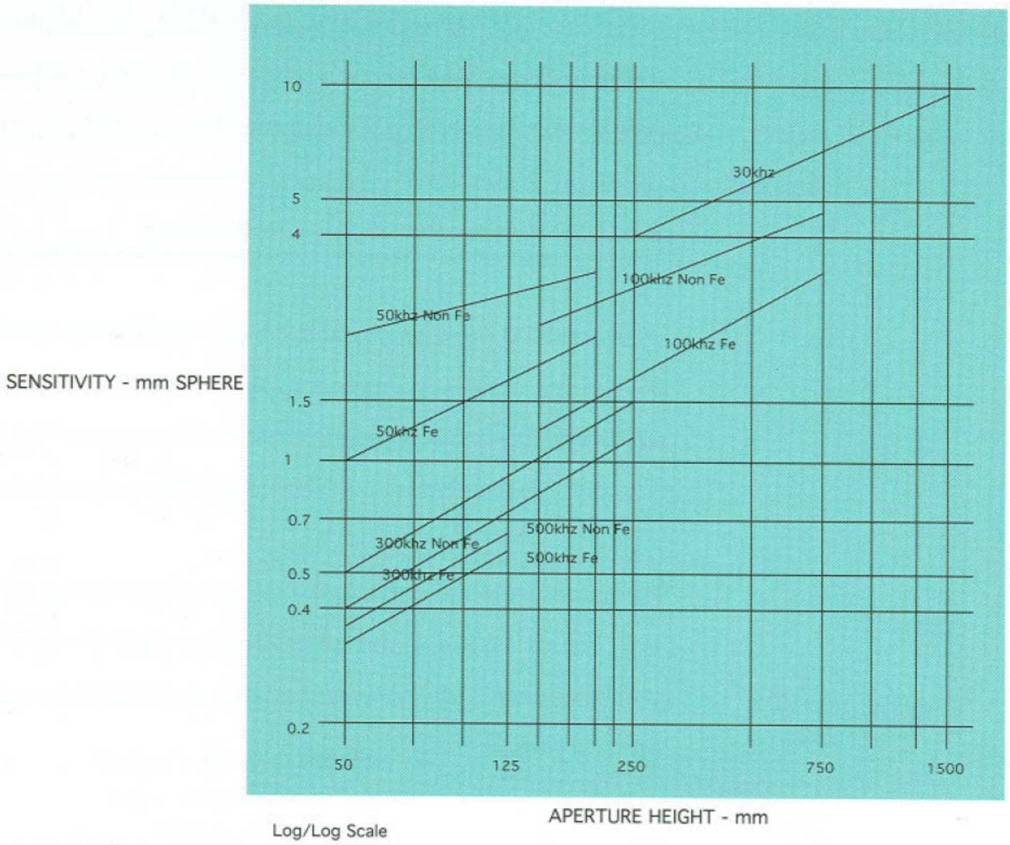
- **Massa del prodotto:** il disturbo ("effetto prodotto") cresce all'aumentare della massa
- **Umidità relativa:** i prodotti umidi sono più conduttivi, e quindi "disturbano" più dei prodotti secchi. Più il prodotto è umido (es: salumi), più conduce e sposta la lettura del segnale verso il campo che indica la presenza di corpi estranei, dando segnali errati.
- **Temperatura del prodotto:** il disturbo aumenta all'aumentare della temperatura.
- **Densità:** il disturbo aumenta all'aumentare della densità.
- **Sezione:** un prodotto di sezione elevata ha un disturbo maggiore di un prodotto di sezione minore
- **Contenuto salino:** il sale, disciolto, è un eccellente conduttore e genera un elevato disturbo
- **Quantità di sangue:** il sangue, ricco di ferro, genera un elevato disturbo
- **Contenuto metallico:** Prodotti naturalmente ricchi di metalli generano un disturbo più elevato.

3.2. RAZIONALE D'USO: ALTRI ELEMENTI

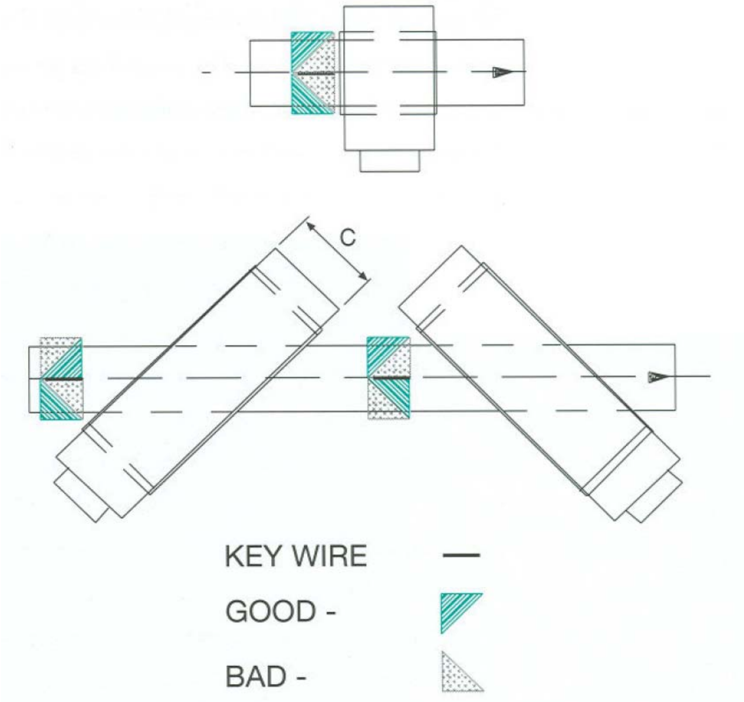
In aggiunta al controllo dei fattori caratterizzanti il prodotto, l'impresa dovrà tenere conto di indicazioni quali quelle sotto riportate per identificare lo strumento più adatto alle specifiche esigenze e comprendere quale sia la sua più efficace ubicazione:

- Ispezionare **piccole quantità di prodotto.** Riducendo la massa, la sensibilità risulta **migliore**.
- **Assicurare** il più possibile **un prodotto costante.** Tutte le variazioni di massa, posizione, dimensioni peggiorano la performance dello strumento.
- Porre il metal detector **il più possibile a valle** nella linea di produzione. In questo modo si minimizza la possibilità che il prodotto venga contaminato dopo il controllo.
- Ispezionare il **prodotto già impacchettato** permette poi di associare la potenziale contaminazione a una fase successiva e il corpo estraneo non sarà a contatto diretto col prodotto.
- In caso di rilevazione su prodotto già confezionato con protezione metallizzata si dovrà preferire un modello a bassa frequenza (30 - 50 KHz). Questo comporta però una bassa risoluzione (ferrosi e non: 2,5 mm; acciaio: 3 - 4 mm).

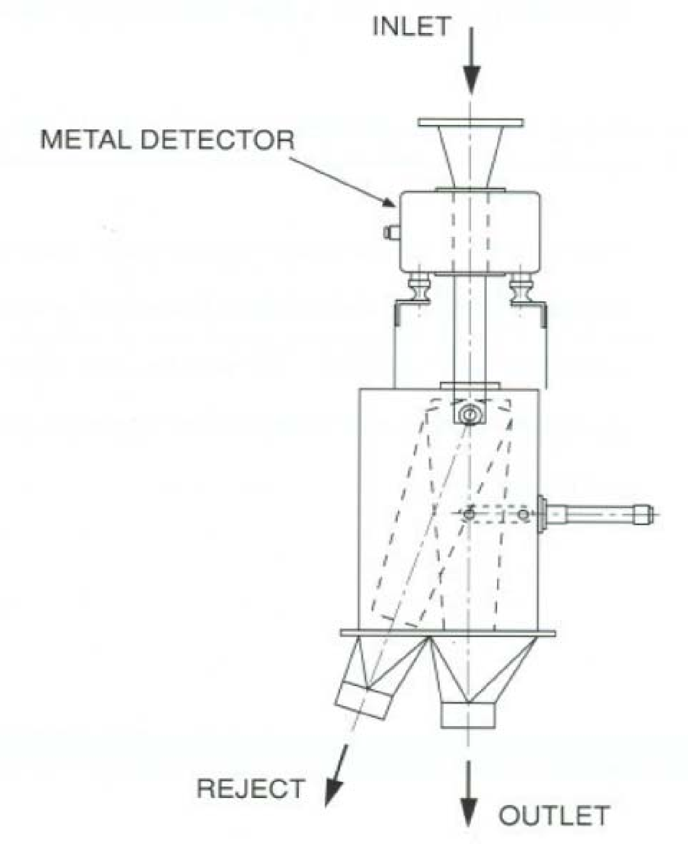
Altro aspetto da tenere in considerazione riguardo alla **sensibilità dello strumento**: più piccola è la feritoia di passaggio e alta la frequenza del segnale della bobina, migliore è la determinazione. Questo perché il metal detector rileva corpi estranei ferrosi e non ferrosi di dimensione pari all'1% dell'altezza della bocca e all'1,5% se di acciaio. Vale a dire che per una bocca di 100 mm leggerà 1 mm ferroso e non ferroso e 1,5 mm di acciaio (vedi figura sotto).


SENSITIVITY - mm SPHERE
10
5
4
1.5
1
0.7
0.5
0.4
0.2
50
125
250
750
1500
30khz
100khz Non Fe
50khz Non Fe
100khz Fe
50khz Fe
500khz Non Fe
300khz Non Fe
500khz Fe
300khz Fe
APERTURE HEIGHT - mm
Log/Log Scale

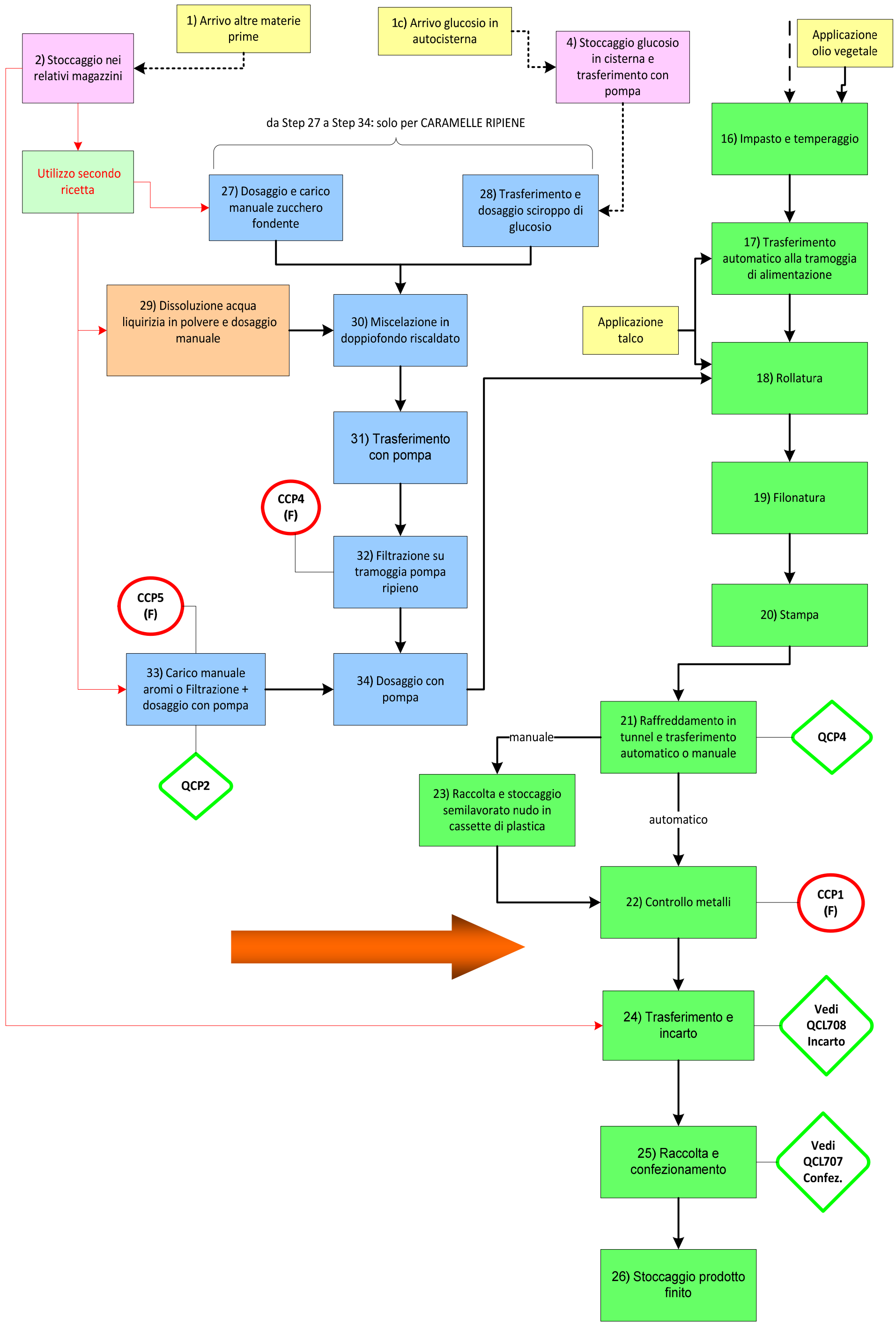
Nel caso di contaminazione con **fili metallici** è bene poi ricordare che il MD rileverà la sezione, non la lunghezza. In questo caso sarebbe opportuno che il prodotto sia predisposto per passare sotto il MD con un'**angolatura** di almeno 45°, e una soluzione per migliorare l'efficacia del sistema e affrontare una parte di questi problemi può essere trovata accoppiando due MD come in figura.



È chiaro che un adeguato **posizionamento** nella linea di produzione può facilitare molto il lavoro di un metal detector mentre un posizionamento errato può compromettere la capacità di rilevazione. In questo senso, si può qui ricordare che questi strumenti possono essere applicati anche su processi produttivi (o fasi produttive) che si sviluppano in verticale (es. su silos) e non essere confinati quindi solo a realtà di movimento orizzontale.



ESEMPIO DI DIAGRAMMA DI FLUSSO PER POSIZIONARE IL METAL DETECTOR SULLA LINEA PRODUTTIVA (produzione caramelle).



3.3. AZIONI PER MIGLIORARE L'EFFICACIA/RAZIONALIZZARE IL SISTEMA

Una volta installato sulla linea produttiva, in base ai criteri sopra descritti e alle specifiche esigenze dell'impresa, che effettuerà anche un'analisi del rischio *sui generis*, il corretto funzionamento dello strumento dovrà essere verificato attraverso idonee procedure.

Nella pratica, questi strumenti vengono usualmente testati con l'ausilio di barrette plastiche di dimensioni variabili contenenti gli standard metallici da rilevare secondo una frequenza predeterminata.

Sulla linea produttiva dovrà essere previsto un sistema di identificazione e isolamento dei pezzi contaminati**.** Un metal detector è ovviamente efficace solo se i pezzi rilevati vengono rimossi dalla linea. Le modalità di isolamento del prodotto contaminato potranno variare dall'eliminazione del singolo pezzo al taglio della porzione di prodotto contaminato estruso in continuo. Va tenuta in debito conto l'opportunità di effettuare un azione di controllo di secondo livello, ad esempio ponendo i pezzi in cassetta chiusa con lucchetto dopo l'espulsione.

Una valutazione dell'efficacia del sistema *ex post* può essere perseguita attraverso l'analisi dei "reclami" per questa tipologia di difetti.

Vale qui la pena di fare un cenno ai costi di questi sistemi: un metal detector semplice può costare poche migliaia di Euro, mentre i sistemi più evoluti possono arrivare fino ad alcune decine di migliaia.

4. SIGNIFICATO DI ALCUNE PROCEDURE E ISTRUZIONI OPERATIVE

4.1. CONTROLLO/TARATURA

Una delle procedure ritenute necessarie è quella relativa al controllo del funzionamento e della funzionalità del dispositivo.
Dovrà essere stipulato un **contratto di assistenza** con una ditta specializzata che preveda un'opportuna frequenza di verifica di funzionalità e taratura. Questo contratto, stipulato con un ente certificatore accreditato, non è previsto da una legge, ma è richiesto dagli enti certificatori che esigono opportune garanzie formali sul funzionamento dello strumento.
I riferimenti normativi della procedura di controllo dovranno riportare le norme inerenti al pacchetto igiene (in particolare il Reg. (CE) n. 178/2002 e il Reg. (CE) n. 852/2004), e a eventuali altre norme di riferimento quali le BRC e IFS.
Sarà necessario **identificare e schedare tutti i metal detector** installati nella linea di produzione. Nelle schede saranno descritte le caratteristiche e l'ubicazione.

ESEMPIO DI PROCEDURA DI VERIFICA PERIODICA (SEMESTRALE/ANNUALE…) DI FUNZIONALITÀ DA PARTE DI SOGGETTO ESTERNO

- Verifica **omogeneità di rilevazione**: si effettuano per ogni provino (Fe, non-Fe, acciaio) un minimo di 50 passaggi al centro del nastro, 50 passaggi dalla parte sinistra, 50 passaggi dalla parte destra. Si documenta quindi la percentuale di avvenuta rilevazione. Lo strumento è tarato se rileva almeno il 95% dei passaggi (N.B.: per alcune tipologie di prodotto o fasi specifiche è richiesto il 100% di passaggi correttamente rilevati).
- Verifica **rilevazioni ripetute**: si effettuano 50 passaggi su un lato (destro o sinistro) del nastro, ponendo i 3 provini in sequenza a una distanza di 1,20-1,50 m l'uno dall'altro. Lo strumento deve rilevare e scartare tutti e 3 i provini in almeno il 95% dei casi (in alcuni può essere richiesto il 100%).
- Verifica **caso reale**: si effettuano 50 passaggi inserendo all'interno di un prodotto un corpo estraneo metallico, di dimensione teoricamente rilevabile dallo strumento. I passaggi vanno effettuati in modo randomizzato: al centro, a destra e a sinistra. Lo strumento deve rilevare e scartare il prodotto contaminato nel 95% dei casi (anche qui in alcuni casi può essere richiesto il 100%).

5. ESEMPI DI PROCEDURE E ISTRUZIONI OPERATIVE

5.1. SCHEDA - ELENCO COMPLESSIVO STRUMENTI SOGGETTI A TARATURA - REVISIONE GENERALE

	ELENCO STRUMENTI SOGGETTI A TARATURA	
Numero Identificativo	**Tipo Strumento**	**Ubicazione**

Rev.	**Data**	**Motivo della revisione**

Stato	**Nominativo**	**Firma Responsabile**
Redatto		
Verificato		
Approvato		

5.2. SCHEDA SINGOLO STRUMENTO

	SCHEDA STRUMENTO	

Strumento	
Tipo / Matricola	
Modello	
Ubicazione	
Utilizzo	

N° ID	**Portata massima**	**Divisione**	**Campo di utilizzo**

REGISTRAZIONE INTERVENTI/TARATURE					
DATA TARATURA	ESITO		DATA PROSSIMA TARATURA	NOTE	FIRMA RESPONSABILE
	POSITIVO	NEGATIVO			

5.3. ESEMPIO DI ISTRUZIONE OPERATIVA PER IL CONTROLLO IN LINEA

Viene individuata la responsabilità della verifica in continuo del funzionamento del metal detector nel rispetto delle frequenze e delle modalità riportate nelle specifiche istruzioni operative. L'esito dei controlli (monitoraggio) è riportato nelle schede cui si fa riferimento nelle istruzioni operative.

	ALLEGATO ISTRUZIONE OPERATIVA CONTROLLI DI LINEA	N. Rev.
	____	Pag. 1 di X
PIANO DI CONTROLLO CCP (CRITICAL CONTROL POINT) REPARTO ABC		

PUNTO CRITICO DI CONTROLLO	LIMITE DI INTERVENTO	VALORE STANDARD	PROCEDURA DI CONTROLLO	INTERVENTI DI CORREZIONE	PERSONALE RESPONSABILE E DOCUMENTAZIONE	VERIFICA
CCP1 (F) METAL DETECTOR n. x, y, z... (enumerare i MD in linea interessati all'I.O.)	Rilevazione corpi estranei metallici	Corpi estranei metallici assenti	a) A ogni inizio e fine giornata, controllare che il **Metal Detector (n. x, y, z...)** funzioni correttamente passando le 3 barrette in dotazione contenente Ferro (Fe 1 mm), materiale non Ferroso (non Fe 1 mm) e acciaio (S/S 1,5 mm), verificando che la macchina si fermi. Registrare sulla scheda l'avvenuto controllo.	**In caso di malfunzionamento del Metal Detector:** a) avvisare il Capoturno e/o Supervisor. b) Isolare quanto prodotto nel tempo trascorso dalla precedente verifica negativa (MD funzionante). c) Chiedere l'intervento della Manutenzione Impianti per controllare e riparare (se necessario) il Metal Detector. d) Avvisare il Controllo Qualità per definire le modalità di trattamento del prodotto isolato nel rispetto della specifica procedura "Analisi e miglioramento".	a) Operatore b) Capoturno e/o Supervisor c) Capoturno e/o Supervisor + Manutenzione Impianti d) Capoturno e/o Supervisor + Controllo Qualità	Audit
			b) Ogni 2 ore controllare che il **Metal Detector (n. x, y, z...)** funzioni correttamente passando la barretta in dotazione contenente Ferro (Fe 1 mm), verificando che la macchina si fermi. Prelevare il pezzo di pasta segnalato e registrare sulla scheda l'avvenuto controllo.	**In caso di presenza di corpi estranei metallici:** a) avvisare il Capoturno e/o Supervisor. b) Prelevare il pezzo d'impasto segnalato dal Metal Detector e riporlo nell'apposito contenitore (identificato scarto MD). Registrare la NON Conformità sulla Carta di Controllo ed avvisare il Controllo Qualità per definire le modalità di trattamento del prodotto isolato nel rispetto della specifica procedura "Analisi e miglioramento" **In caso di ripetute rilevazioni negative :** a) avvisare il Capoturno e/o Supervisor. b) avvisare la Manutenzione Impianti e il Controllo Qualità per definire le modalità di trattamento del prodotto isolato nel rispetto della specifica procedura "Analisi e Migliormento"	a) Operatore b) Capoturno e/o Supervisor **Riportare sulla Carta di Controllo l'azzeramento del Metal Detector, il numero di fermate e il peso della quantità scartata al Metal Detector** La Carta di Controllo viene compilata dall'operatore e consegnata, a fine giornata lavorativa, al Capo Turno e/o Supervisor che la trasmette al CQL, dopo averla controllata e firmata.	

Rev.	**Data**	**Motivo della revisione**
6	gg/mm/aaaa	Aggiornamento flow sheet e piani controllo rif. Norme BRC e IFS v.6
Stato	**Responsabile Firma**	**Nominativo**
Redatto e Verificato	Assicurazione Qualità / Controllo Qualità	
Approvato	Direzione Tecnologica	

RINTRACCIABILITÀ

PROCEDURE RIGUARDANTI LA RINTRACCIABILITÀ

PREMESSA

Lo scopo del Reg. (CE) n. 178/2002 è quello di garantire la sicurezza e farla garantire all'OSA. Un aspetto importante della sicurezza alimentare è la "rintracciabilità" - definita dallo stesso regolamento - come *"la possibilità di ricostruire e seguire il percorso di un alimento, di un mangime, di un animale destinato alla produzione alimentare o di una sostanza destinata o atta ad entrare a far parte di un alimento o di un mangime attraverso tutte le fasi della produzione, della trasformazione e della distribuzione"*.

Ciò comporta che tutto ciò che entra nella catena alimentare (mangimi, animali vivi destinati al consumo umano, alimenti, ingredienti, additivi, ecc.) conservi traccia della propria storia, seguendone il percorso che va dalle materie prime fino alla erogazione al consumatore finale.

La rintracciabilità consiste nell'utilizzare le "impronte", ovvero la documentazione raccolta dai vari operatori coinvolti nel processo di produzione, per isolare un lotto produttivo in caso di emergenza, e consentire al produttore e agli organi di controllo che hanno il dovere di vigilare sulla sicurezza alimentare del cittadino, di gestire e controllare eventuali situazioni di pericolo attraverso la conoscenza dei vari processi produttivi (flussi delle materie prime: documentazione di origine e di destinazione, ecc.).

Spesso gli OSA trovano difficoltà nel dare applicazione pratica al dettato normativo, e gli operatori del controllo ufficiale non esprimono giudizi uniformi sulle modalità adottate dall'OSA nella gestione di questo delicato tema.

La **prima procedura** elaborata si propone pertanto di fornire uno strumento applicabile anche ad aziende di piccole e medie dimensioni riassumendo gli obblighi normativi e suggerendo possibili soluzioni per il loro adempimento.

Essa definisce le modalità e le responsabilità per garantire l'identificazione del prodotto lungo tutte le fasi del processo produttivo e la relativa rintracciabilità, nonché le modalità e responsabilità per garantire il ritiro e/o richiamo dal mercato di prodotti che risultassero pericolosi per la salute del consumatore.

La **seconda procedura** si propone di fornire uno strumento operativo per l'operatore del controllo ufficiale, ossia un modello di registrazione dell'attività di verifica svolta, utile a documentare l'attività dei Servizi dei Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende Sanitarie che hanno competenza in materia di sicurezza alimentare.

Tale modello ha lo scopo di uniformare gli interventi di controllo ufficiale sul tema della rintracciabilità e della gestione delle allerte sanitarie e di agevolare la verifica dei requisiti minimi di rintracciabilità e ritiro/richiamo dei prodotti.

Tutto l'elaborato è stato redatto con tre caratteri diversi: la stampa in corsivo blu riporta letteralmente estratti ufficiali di leggi e norme in vigore (vedi anche rif. bibliografico), le parti in rosso sono invece considerazioni rielaborazioni di concetti normativi, mentre le parti in stampa normale sono suggerimenti proposti dal gruppo di lavoro.

COMPONENTI DEL GRUPPO

Roberto Basso
Irene Brumat
Francesco Furlan
Daniele Sisto

RINTRACCIABILITÀ

1. PROCEDURA DI RINTRACCIABILITÀ (CON MODELLO DI RINTRACCIABILITÀ INTERNA) E RITIRO/RICHIAMO, APPLICABILE ANCHE AD AZIENDE DI PICCOLE E MEDIE DIMENSIONI

INDICE

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE
2. DEFINIZIONI
3. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO
4. RESPONSABILITÁ
5. MODALITÁ OPERATIVE
    - 5.1. RINTRACCIABILITÀ
        - 5.1.1. Rintracciabilità a monte
        - 5.1.2. Rintracciabilità a valle
        - 5.1.3. Elenco fornitori/clienti
    - 5.2. RINTRACCIABILITÀ INTERNA
        - 5.2.1. Proposte di criteri di definizione del lotto
        - 5.2.2.Definizione dei lotti mediante Scheda Lavorazione (suggerimento operativo per la gestione della rintracciabilità interna)
    - 5.3. CONSERVAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE;
    - 5.4. ALIMENTI A RISCHIO
        - 5.4.1. Ritiro del prodotto
        - 5.4.2. Richiamo
    - 5.5. MODALITÀ DI COMUNICAZIONE
    - 5.6. GESTIONE ALIMENTI RITIRATI/RICHIAMATI
    - 5.7. INFORMAZIONI PER L'AUTORITÀ COMPETENTE
6. ALLEGATI
    - 6.1. ESEMPI DI SCHEDARI FORNITORI/CLIENTI
    - 6.2. ESEMPIO DI SCHEDA DI LAVORAZIONE
    - 6.3. ESEMPIO DI MODELLO PER COMUNICARE IL RITIRO – RICHIAMO DEL PRODOTTO DAL MERCATO
    - 6.4. ESEMPIO DI MODELLO PER COMUNICARE LA LISTA DEI CLIENTI DI UN PRODOTTO NON CONFORME
    - 6.5. ESEMPIO DI LETTERA DI RITIRO
    - 6.6. ESEMPIO DI LETTERA DI RICHIAMO PRODOTTO
    - 6.7. ESEMPIO DI CARTELLO DA ESPORRE NEI PUNTI VENDITA

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente procedura definisce le modalità e le responsabilità per garantire l'identificazione del prodotto lungo tutte le fasi del processo produttivo e la relativa rintracciabilità; inoltre la stessa definisce le modalità e responsabilità al fine di garantire il ritiro e/o richiamo dal mercato di prodotti che risultassero pericolosi per la salute del consumatore.

2. DEFINIZIONI

- ***Alimento (o «prodotto alimentare», o «derrata alimentare»):*** *qualsiasi sostanza o prodotto trasformato, parzialmente trasformato o non trasformato, destinato ad essere ingerito, o di cui si prevede ragionevolmente che possa essere ingerito, da esseri umani.*
- ***Analisi del rischio:*** *processo costituito da tre componenti interconnesse: valutazione, gestione e comunicazione del rischio;*
- ***Autorità competenti:*** *il Ministero della salute, le Regioni e le Province autonome, le Aziende sanitarie locali incaricate degli audit e verifiche sul sistema e sulle procedure della rintracciabilità, nonché all'adozione dei provvedimenti per fini di salute pubblica e il Ministero delle politiche agricole e forestali per le materie di propria competenza, anche per il tramite dell'Ispettorato Centrale Repressione Frodi.*
- ***Cliente:*** *l'operatore del settore alimentare che fisicamente riceve la merce ed il proprietario della merce, se diverso dal ricevente.*
- ***Comunicazione del rischio:*** *lo scambio interattivo, nell'intero arco del processo di analisi del rischio, di informazioni e pareri riguardanti gli elementi di pericolo e i rischi, i fattori connessi al rischio e la percezione del rischio, tra responsabili della valutazione del rischio, responsabili della gestione del rischio, consumatori, imprese alimentari e del settore dei mangimi, la comunità accademica e altri interessati, ivi compresi la spiegazione delle scoperte relative alla valutazione del rischio e il fondamento delle decisioni in tema di gestione del rischio;*
- ***Consumatore finale:*** *il consumatore finale di un prodotto alimentare che non utilizzi tale prodotto nell'ambito di un'operazione o attività di un'impresa del settore alimentare.*
- ***Fasi della produzione, della trasformazione e della distribuzione:*** *qualsiasi fase, importazione compresa, a partire dalla produzione primaria di un alimento inclusa fino al magazzinaggio, al trasporto, alla vendita o erogazione al consumatore finale inclusi e, ove pertinente, l'importazione, la produzione, la lavorazione, il magazzinaggio, il trasporto, la distribuzione, la vendita e l'erogazione dei mangimi;*
- ***Fornitore:*** *l'operatore del settore alimentare che fisicamente ha spedito la merce ed il proprietario della merce, se diverso dallo speditore.*
- ***Gestione del rischio:*** *processo, distinto dalla valutazione del rischio, consistente nell'esaminare alternative d'intervento consultando le parti interessate, tenendo conto della valutazione del rischio e di altri fattori pertinenti e, se necessario, compiendo adeguate scelte di prevenzione e di controllo;*
- ***Immissione sul mercato:*** *la detenzione di alimenti o mangimi a scopo di vendita, comprese l'offerta di vendita o ogni altra forma, gratuita o a pagamento, di cessione, nonché la vendita stessa, la distribuzione e le altre forme di cessione propriamente detta;*
- ***Impresa alimentare:*** *ogni soggetto pubblico o privato, con o senza fini di lucro, che svolge una qualsiasi delle attività connesse ad una delle fasi di produzione, trasformazione e distribuzione degli alimenti;*
- ***Informazione al consumatore****: informazione rivolta al consumatore finale, da adottare nei casi previsti dall'art 19, comma 1, del Reg. (CE) n. 178/2002/CE, con la quale s'informa dei motivi del richiamo dal mercato, delle eventuali misure di cautela da adottare o, in alternativa, delle modalità di richiamo dell'alimento.*
- ***Legislazione alimentare:*** *le leggi, i regolamenti e le disposizioni amministrative riguardanti gli alimenti in generale, e la sicurezza degli alimenti in particolare, sia nella Comunità che a livello nazionale; sono incluse tutte le fasi di produzione, trasformazione e distribuzione degli alimenti e anche dei mangimi prodotti per gli animali destinati alla produzione alimentare o ad essi somministrati;*
- ***Lotto:*** *un insieme di unità di vendita di una derrata alimentare, prodotte, fabbricate o confezionate in circostanze praticamente identiche.*
- ***Operatore del settore alimentare:*** *la persona fisica o giuridica responsabile di garantire il rispetto delle disposizioni della legislazione alimentare nell'impresa alimentare posta sotto il suo controllo;*
- ***Pericolo:*** *agente biologico, chimico o fisico contenuto in un alimento o mangime, o condizione in cui un*

alimento o un mangime si trova, in grado di provocare un effetto nocivo sulla salute;

- ***Richiamo dell'alimento:*** *qualsiasi misura di ritiro del prodotto rivolta anche al consumatore finale, da attuare quando altre misure risultino insufficienti a conseguire un livello elevato di tutela della salute.*
- **Rintracciabilità interna:** la ricostruzione del percorso seguito all'interno dello stabilimento da ogni materia prima e sostanza utilizzata nella trasformazione dei prodotti alimentari, finiti o semilavorati e mangimi.
- *Rintracciabilità: la possibilità di ricostruire e seguire il percorso di un alimento, di un mangime, di un animale destinato alla produzione alimentare o di una sostanza destinata o atta ad entrare a far parte di un alimento o di un mangime attraverso tutte le fasi della produzione, della trasformazione e della distribuzione;*
- *Rischio: funzione della probabilità e della gravità di un effetto nocivo per la salute, conseguente alla presenza di un pericolo;*
- *Ritiro del mangime: qualsiasi misura, dell'operatore o dell'autorità competente, volta ad impedire la distribuzione e l'offerta all'utente del mangime non conforme al requisito di sicurezza dei mangimi*
- *Ritiro dell'alimento: qualsiasi misura, dell'operatore o dell'autorità competente, volta ad impedire la distribuzione e l'offerta al consumatore di un prodotto non conforme ai requisiti di sicurezza alimentare.*
- *Valutazione del rischio: processo su base scientifica costituito da quattro fasi: individuazione del pericolo, caratterizzazione del pericolo, valutazione dell'esposizione al pericolo e caratterizzazione del rischio;*

3. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- *D. Lgs. n. 109/92*
- *Reg. (CE) n. 178/2002*
- *Reg. (CE) n. 852/2004*
- *Reg. (CE) n. 853/2004*
- *Reg. (CE) n. 882/2004*
- *Reg. (CE) n. 854/2004*
- *Accordo 28 luglio 2005 - Accordo, ai sensi dell'articolo 4 del D. Lgs. n. 281 del 28 agosto 1997 tra il Ministro della salute e i Presidenti delle Regioni e delle Province autonome sul documento recante «Linee guida ai fini della rintracciabilità degli alimenti e dei mangimi per fini di sanità pubblica», volto a favorire l'attuazione del Reg. (CE) n. 178/2002 del Parlamento e del Consiglio del 28 gennaio 2002. (Rep. atti n. 2334).*
- *Delibera regionale n. 746 del 01/04/2009 – Linee guida per la gestione operativa del sistema d'allerta per alimenti destinati al consumo umano*
- *Nota del Ministero della Salute prot. n. DGISAN 0023733-P-03/07/2012*

4. RESPONSABILITÁ

Spetta agli operatori del settore alimentare (OSA) garantire che nelle imprese da essi controllate gli alimenti soddisfino le disposizioni della legislazione alimentare inerenti alle loro attività in tutte le fasi e verificare che tali disposizioni siano soddisfatte e quindi rispettare l'obbligo di garantire la rintracciabilità degli alimenti, dei mangimi, degli animali destinati alla produzione alimentare e di qualsiasi sostanza destinata o atta a entrare a far parte di un alimento in tutte le fasi della produzione, trasformazione e distribuzione.

5. MODALITÁ OPERATIVE

5.1. RINTRACCIABILITÀ

Gli operatori devono:

- Individuare tutti i fornitori diretti delle materie prime (rintracciabilità a monte)

- Individuare tutte le imprese alimentari alle quali sono stati forniti i propri prodotti (fermo restando l'esclusione di identificazione del consumatore finale - rintracciabilità a valle)
- Mettere a disposizione delle Aziende sanitarie territorialmente competenti le informazioni di cui ai due punti precedenti;
- Se del caso, avviare procedure di ritiro e/o richiamo dal mercato di prodotti che non rispondono ai requisiti di sicurezza previsti.

5.1.1. Rintracciabilità a monte

Gli operatori devono, a prescindere dai mezzi utilizzati, fornire almeno le seguenti informazioni, per dimostrare da chi hanno ricevuto un alimento:

1. *Nominativo e dati del fornitore (es. sede sociale, stabilimento di provenienza dell'alimento, ecc.);*
2. *Descrizione dei beni ricevuti (es. denominazione, nome commerciale, marchio, ecc.);*
3. *Indicazioni ai fini dell'individuazione del prodotto (es. lotto, partita, ecc.);*
4. *Volume e quantità degli alimenti ricevuti.*

Al momento del ricevimento delle materie prime deve esser verificato:
- Congruità tra merce e documenti di trasporto (natura e lotto)
- Completezza del documento di trasporto con tutti i dati di cui ai quattro punti precedenti.

Qualora il lotto non sia presente nei documenti di trasporto, può esser trascritto dall'operatore al momento del ricevimento delle merci (o può essere inserito un numero di lotto interno sul ddt).

Per acquisti di piccole quantità presso dettaglianti (es: vegetali) sarà cura dell'operatore conservare lo scontrino fiscale in cui devono esser indicati in modo chiaro e leggibile:
- Descrizione univoca del prodotto
- Data di acquisto (informazione già presente nello scontrino o ricevuta fiscale)
- Nominativo del fornitore (informazione già presente nello scontrino o ricevuta fiscale).

5.1.2. Rintracciabilità a valle

Ciascun operatore deve disporre di sistemi e procedure per individuare le imprese a cui ha fornito i propri prodotti; è necessario individuare anche le relative quantità fornite ad ogni singolo cliente.
Ciò si può concretizzare con sistemi informatici o raccolte cartacee dove siano indicati ragione sociale, indirizzo, numero telefonico, numero di fax, indirizzo e-mail, ecc. e quantità fornite.

Sui documenti di trasporto dovrà quindi esser indicato quindi in modo chiaro ed univoco:
1. Nominativo del cliente (es. sede sociale, stabilimento di destinazione dell'alimento, ecc.)
2. Natura dei beni inviati (es. denominazione – nome commerciale, marchio -, ecc.)
3. Indicazioni ai fini dell'individuazione del prodotto (es. lotto, partita)
4. Volume e quantità degli alimenti spediti.

5.1.3. Elenco fornitori/clienti

Ai fini di una gestione ottimale di eventuali problemi legati alla sicurezza dei prodotti, è raccomandabile la raccolta/tenuta di uno schedario/data-base informatico, delle informazioni riferite ai fornitori e clienti abituali quali ad esempio:
- Descrizione univoca dei prodotti acquistati/consegnati
- Nome e ragione sociale, indirizzo e sede legale della impresa e/o dello stabilimento del cliente;
- Numero di telefono, di fax e indirizzo e-mail
- La disponibilità di un punto di contatto con un responsabile della consegna/fornitura che abbia sufficiente potere decisionale per collaborare in caso di urgente ritiro o messa in quarantena di un prodotto che non risponde ai criteri di sicurezza alimentare.

È opportuno che l'operatore del settore alimentare abbia a disposizione, inoltre, l'indirizzo, numeri di telefono e fax della A.S.S. competente per territorio, al fine di poter comunicare tempestivamente qualsiasi informazione riferibile alla rintracciabilità, o per eventuali interventi ai fini della valutazione del rischio e delle azioni da adottare.

Si riporta un esempio di schedario fornitori/clienti (vedi esempi allegati al 6.1).

5.2. RINTRACCIABILITÀ INTERNA

La normativa non obbliga espressamente gli operatori a stabilire un collegamento (la cosiddetta rintracciabilità interna) tra i prodotti in entrata e quelli in uscita. Non esiste nemmeno alcun obbligo di tenere registri che individuano le modalità in cui le partite sono suddivise e riunite nell'ambito di un'impresa al fine di creare determinati prodotti o nuove partite.
La decisione in merito all'adozione di un sistema di rintracciabilità interna e il livello di dettaglio spettano all'operatore del settore alimentare e sono commisurati alla dimensione e alla natura dell'impresa alimentare.
Un sistema di rintracciabilità interna contribuisce a ritiri più mirati e precisi.
Gli operatori del settore alimentare possono ridurre i costi in termini di tempi di ritiro ed evitare disagi più estesi e ingiustificati.
All'atto pratico il sistema di rintracciabilità interna si basa su registrazioni (cartacee o informatiche) in determinate fasi del percorso di produzione di un alimento. Grazie a tali registrazioni è possibile ricostruire a posteriori tale percorso individuando le componenti del prodotto e le informazioni ad esso relative che si è deciso di tracciare, dal ricevimento delle materie prime alla spedizione del prodotto finito, e viceversa.
Le registrazioni andranno conservate per un periodo almeno equivalente alla vita commerciale del prodotto o, in caso di un semilavorato, per tutta la vita commerciale del prodotto trasformato.

5.2.1. Proposte di criteri di definizione del lotto

Il lotto è un elemento chiave della rintracciabilità, dato che esso consente di legare al prodotto tutte le informazioni che si è deciso di tracciare ed è competenza dell'OSA dare evidenza di come struttura e gestisce i lotti.
Per definire la grandezza del lotto è opportuno valutare il tipo di processo ed i rischi, sanitari e tecnologici, associati a materie prime e prodotti finiti.
Altri fattori importanti possono essere il tipo di lavorazione, continua o discontinua, la periodicità dei turni di pulizia straordinaria, i turni di lavoro, ecc.
In linea generale la creazione di lotti di produzione molto ampi semplifica le registrazioni e l'identificazione fisica del prodotto, ma comporta maggiori costi/rischi in caso di ritiro e richiamo.
La dimensione del lotto può essere stabilita dalla capacità lavorativa giornaliera; l'indicazione del turno di lavoro consente di ridurne l'ampiezza.
Una volta stabilito il criterio di dimensionamento del lotto è necessario stabilire la codifica conseguente, che deve esser chiaramente definito e documentato.

Esempio:

Criterio	Codifica
Progressivo di lavorazione	01
Progressivo da inizio anno	01/14
Progressivo della settimana	01/52
Giorno giuliano di lavorazione	158/14
Data di lavorazione	06.05.2014
TMC/data di scadenza	06.05.2019

Tale sistema può essere utilizzato anche per garantire la rintracciabilità dei prodotti confezionati dalla ditta per uso interno.

5.2.2. Definizione dei lotti mediante Scheda Lavorazione (suggerimento operativo per la gestione della rintracciabilità interna)

Per ogni alimento prodotto in azienda esisterà la scheda di produzione che riporterà:

- Identificativo della scheda
- Data di lavorazione (eventuale turno/ora)
- Identificazione univoca del prodotto
- Descrizione univoca dell'ingrediente o materiale (a contatto) utilizzato con il relativo lotto
- Quantità di prodotto finito/semilavorato ottenuto
- Lotto attribuito
- Firma operatore.

Si riporta un esempio di scheda di lavorazione (vedi esempi allegati al 6.2).

5.3. CONSERVAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE;

I documenti utili per ricostruire la rintracciabilità devono poter essere messi a disposizione delle autorità di controllo (entro qualche ora).
I dati relativi possono essere archiviati sia in maniera informatizzata che cartacea (N.B. I DDT e le fatture offrono una ottima soluzione per documentare la rintracciabilità).

La documentazione e/o informazioni relative alla rintracciabilità (unitamente per le informazioni, alle fonti dalle quali sono scaturite), sono conservate per almeno:

- *3 mesi per i prodotti freschi*
- *I 6 mesi successivi alla data di conservazione del prodotto deperibile, per i prodotti "da consumarsi entro il"*
- *I 12 mesi successivi alla data di conservazione consigliata, per i prodotti "da consumarsi preferibilmente entro"*
- *I 2 anni successivi per i prodotti per i quali non è prevista dalle norme vigenti l'indicazione del termine minimo di conservazione, né altra data.*

Resta fermo che qualora l'informazione derivi da documentazione di natura cogente, ad esempio documento di accompagnamento commerciale o altra documentazione di natura fiscale, questa sarà conservata per i tempi previsti dalle specifiche norme, e comunque su richiesta sarà visionabile da parte delle autorità sanitarie.

5.4. ALIMENTI A RISCHIO

Gli alimenti a rischio non possono essere immessi sul mercato.
Un alimento è a rischio quando è "dannoso per la salute" o quando è "inadatto al consumo umano". Questa distinzione nasce dal fatto che la legislazione alimentare, oltre a tutelare la salute umana, si prefigge anche di tutelare gli interessi dei consumatori ed è rivolta, quindi, a prevenire le pratiche fraudolente o ingannevoli, l'adulterazione degli alimenti ed ogni altro tipo di pratica in grado di indurre in errore il consumatore.

Per determinare se un alimento sia a rischio occorre prendere in considerazione:

- Le condizioni d'uso normali dell'alimento da parte del consumatore in ciascuna fase della produzione, della trasformazione e della distribuzione (un alimento può essere a rischio a causa di una proprietà intrinseca dell'alimento, per esempio la contaminazione da batteri patogeni). Tuttavia, gli alimenti non devono essere considerati a rischio se le condizioni d'uso normali li rendono sicuri
- Le informazioni messe a disposizione del consumatore, comprese le informazioni riportate sull'etichetta o altre informazioni generalmente accessibili al consumatore sul modo di evitare specifici effetti nocivi per la salute provocati da un alimento o categoria di alimenti (laddove, in alcuni casi, non siano fornite informazioni essenziali sull'uso di alimenti o tali informazioni siano errate, gli alimenti possono diventare a rischio).

Il concetto di "dannoso per la salute" fa riferimento ai possibili effetti dannosi per la salute umana (immediati, a breve e/o a lungo termine), anche solo su un gruppo di consumatori con una particolare sensibilità.
Dopo aver individuato un pericolo che può rendere gli alimenti dannosi per la salute, deve essere effettuata una valutazione del rischio associato.

Il concetto di "inadatto al consumo umano" fa invece riferimento alla ragionevole inaccettabilità per il consumo umano secondo l'uso previsto, in seguito a contaminazione dovuta a materiale estraneo o ad altri motivi, o in seguito a putrefazione, deterioramento o decomposizione

5.4.1. Ritiro del prodotto

Se un operatore del settore alimentare ritiene o ha motivo di ritenere che un alimento da lui importato, prodotto, trasformato, lavorato o distribuito non sia conforme ai requisiti di sicurezza, e l'alimento non si trova più sotto il controllo immediato di tale operatore, esso deve provvedere al ritiro dello stesso.

La NC può essere individuata:
- INTERNAMENTE all'azienda
- Dal FORNITORE esterno
- Dal CLIENTE
- Dal CONSUMATORE.

Nell'ipotesi sopra richiamata l'operatore deve procedere secondo gli step di seguito illustrati.
- Identificare il più precisamente possibile la partita di alimento non conforme (numero di lotto) e la sua localizzazione (distribuzione, cliente, ecc.)
- Provvedere all'immediato ritiro del prodotto dal mercato da lui rifornito
- Informare immediatamente l'A.S.L. territorialmente competente delle procedure di ritiro/richiamo del prodotto e delle motivazioni che hanno determinato tale evenienza
- Informare l'anello a monte (fornitore) nel caso in cui abbia motivi di ritenere che la non conformità scaturisca da un prodotto da lui fornito
- Informare l'anello a valle in maniera efficace, accurata e tempestiva dei motivi che hanno reso necessario il ritiro dal mercato del prodotto, nel caso in cui questo sia arrivato o si abbia motivo di ritenere che sia arrivato al consumatore, e provvedere a richiamare il prodotto quando altre misure non risultano sufficienti a conseguire un livello elevato di tutela della salute pubblica
- Attuare altre misure sufficienti a conseguire un livello elevato di tutela della salute del consumatore
- Adottare azioni correttive per l'eliminazione delle cause di ritiro/richiamo dell'alimento;
- Monitorare l'efficacia delle azioni correttive intraprese.

Si riporta un esempio di modello per comunicare il ritiro-richiamo del prodotto dal mercato (vedi allegato 6.3).

5.4.2. Richiamo

Se il prodotto a rischio è già arrivato al consumatore finale, è cura dell'operatore informare i consumatori in maniera efficace sul motivo del ritiro e, se necessario, richiamare i prodotti già venduti in modo tempestivo, quando altre misure siano insufficienti a conseguire un livello elevato di tutela della salute.
Anche il dettagliante o il laboratorio di trasformazione/preparazione che incide sulla sicurezza dei prodotti alimentari (es. affettatura, porzionamento, ecc.), nel caso in cui sia a lui ascrivibile il mancato rispetto dei principi di sicurezza alimentare e sia necessario provvedere al richiamo di un prodotto da essi preparato, trasformato, ecc., devono attivare le procedure d'informazione dei consumatori cui hanno fornito il prodotto.

La portata dell'informazione potrà essere graduata in funzione quindi della rete di distribuzione, ricorrendo anche a comunicati stampa, diffusi a mezzo radiotelevisivo, giornali a tiratura nazionale o locale, informative distribuite nei circuiti di commercializzazione, ecc.
Gli operatori della vendita al dettaglio o della distribuzione devono:

a) *Ritirare dal mercato, informando il fornitore, i prodotti che loro stessi, o a seguito di segnalazioni di consumatori, hanno fondato motivo di ritenere non conformi o che non sono conformi ai requisiti di sicurezza, in attesa di indicazioni da parte del fornitore e/o A.S.L.*
b) *Collaborare con l'azienda alimentare di produzione, trasformazione, il fornitore e con l'A.S.L. competente ai fini della rintracciabilità dei prodotti alimentari non rispondenti ai requisiti di sicurezza alimentare*
c) *Collaborare nelle campagne d'informazione e richiamo di prodotti non rispondenti ai requisiti di sicurezza alimentare.*

5.5. MODALITÀ DI COMUNICAZIONE

La comunicazione iniziale alla rete di distribuzione dovrà esser fatta in maniera quanto più tempestiva possibile (es. per telefono), a cui si dovrà dar seguito con comunicazione scritta, via fax o via e-mail.
Le comunicazioni scritte devono contenere tutte le informazioni necessarie per permettere l'esatta individuazione de prodotto.
Si deve evitare che la notifica abbia il formato di una lettera commerciale: essa deve dare infatti l'immediata percezione dell'urgenza e pertanto riportare la seguente dicitura: "URGENTE: RICHIAMO DEL PRODOTTO" o "URGENTE: RITIRO DEL PRODOTTO".
Vedi esempi allegati: 6.5-6.6-6.7

5.6. GESTIONE ALIMENTI RITIRATI/RICHIAMATI

La gestione di alimenti oggetto di una procedura di ritiro/richiamo, rientra nelle responsabilità degli operatori del settore alimentare (OSA).
L'Autorità sanitaria competente valuterà, caso per caso, le modalità di gestione del ritiro/richiamo dell'alimento o mangime attuate dall'OSA; nel caso in cui l'OSA non gestisca correttamente la situazione, l'Autorità competente adotterà provvedimenti di natura sostitutiva.

Gli alimenti ritirati dal mercato possono essere, previa autorizzazione dell'Autorità competente, sottoposti a una delle seguenti operazioni:
1. *Ulteriore trasformazione: i prodotti immessi sul mercato che non soddisfano i criteri di sicurezza alimentare possono essere sottoposti ad ulteriore trasformazione mediante un trattamento che elimini il rischio in questione; tale trattamento può essere effettuato solo da operatori del settore alimentare diversi dai venditori al dettaglio.*
2. *Utilizzazione per scopi diversi: l'operatore del settore alimentare può utilizzare la partita per scopi diversi da quelli per i quali essa era originariamente prevista, purché tale uso non comporti un rischio per la salute umana o animale e per l'ambiente.*
3. *Distruzione: qualora il prodotto non rientri nelle succitate destinazioni, deve essere distrutto mediante idoneo metodo.*

5.7. INFORMAZIONI PER L'AUTORITÀ COMPETENTE

L'operatore deve informare immediatamente l'A.S.S. territorialmente competente delle procedure di ritiro/richiamo del prodotto e delle motivazioni che hanno determinato tale evenienza.

Le informazioni minime che devono essere messe a disposizione dell'Autorità competente sono le seguenti:
- *Natura e quantità della materia prima*
- *Nome e recapito dei fornitori*
- *Data di ricevimento*
- *Natura e quantità dei prodotti commercializzati*
- *Nome e recapito dei clienti*
- *Data di consegna dei prodotti.*

Si riporta un modello di comunicazione della lista di commercializzazione (vedi esempi allegati al 6.4).

L'operatore deve inoltre informare l'Autorità competente del completamento del ritiro/richiamo del prodotto.

6. ALLEGATI

6.1. ESEMPI DI SCHEDARI FORNITORI/CLIENTI

Descrizione univoca dei prodotti acquistati	**Nome e ragione sociale, indirizzo e sede legale del fornitore**	**Numero di telefono, di fax e indirizzo E-mail**	**Persona a cui far riferimento in caso di urgente ritiro**

Nome e ragione sociale, indirizzo e sede legale del cliente	**Numero di telefono, di fax e indirizzo E-mail**	**Persona a cui far riferimento in caso di urgente ritiro**

6.2. ESEMPIO DI SCHEDA DI LAVORAZIONE

SCHEDA DI LAVORAZIONE n. _______________

Identificazione del prodotto _________________________

Data di produzione ________________

Turno/Ora di produzione (eventuale) ________________________

Descrizione univoca ingrediente utilizzato	Fornitore (eventuale)	N° lotto

Descrizione materiale di confezionamento/involucro utilizzato (a contatto con l'alimento)	Fornitore (eventuale)	N° lotto

Quantità prodotto finito/semilavorato ottenuto _________________________

Lotto attribuito ________________

Firma operatore ________________________

6.3. ESEMPIO DI MODELLO PER COMUNICARE IL RITIRO – RICHIAMO DEL PRODOTTO DAL MERCATO

All'Azienda Sanitaria di ______________________
Data _______________

NOTIFICANTE
Ragione sociale __________________
Sede legale ______________________
Sede stabilimento __________________
Recapito Telefono fax e-mail ______________

PRODOTTO:
Denominazione di vendita/identificazione del prodotto ____

Marchio di fabbrica/nome commerciale ____
Natura del prodotto e relativa descrizione dettagliata ________________________________

Presentazione ____
Informazioni in etichetta/elenco delle indicazioni __________________________________

Ingredienti: ____
Immagine/logo (descrizione) ____
Quantitativo totale (espresso in unità di misura) ___________________________________

N° pallets ___________ Peso per pallet ___________________

N° colli _____________ Peso per collo ___________________

N° unità singole ______ Peso delle unità singole _____________

LOTTO
N° totale di lotti non conformi ___________________________________
Identificativo del/i lotto/i _______________________________________
Scadenza da consumarsi entro: __________________________________
Da consumarsi preferibilmente entro: ______________________________
Da vendersi entro:____

Qualora trattasi di più lotti non conformi con diverse scadenze indicare per relative singole date

Altre informazioni utili ____

NON CONFORMITÁ AI REQUISITI DI SICUREZZA DEGLI ALIMENTI - Natura della non conformità
□ *Pericolo diretto per la salute*
□ *Non conformità di etichettatura*
□ *Altro*

1) PERICOLO

Natura del pericolo

- *Biologico*
- *Fisico*
- *Chimico*

Descrizione ____
Rilevato in data ______________________
Rilevato a seguito di: _________________________
Se da campionamento:
Data del prelievo _____________________
Matrice ____________________________
Campioni ___________________________
Metodo ____________________________
Data del referto ______________________
Laboratorio __________________________
Altre informazioni utili ____

NON CONFORMITÁ DI ETICHETTATURA o ALTRO
Descrizione ____

INDIVIDUAZIONE DEL FORNITORE
Fornitore/ produttore ____
Recapito ____

L'ALIMENTO PUÒ AVER RAGGIUNTO IL CONSUMATORE FINALE?
SI □ NO □

PROCEDURE ATTIVATE
□ Ritiro *Descrizione riassuntiva* _____________________________________
□ Richiamo *Descrizione riassuntiva* _____________________________________
□ Informazioni trasmesse *Descrizione riassuntiva* ________________________________
*□ Altro*__________ *Descrizione riassuntiva* ________________________________

Tempi previsti per l'efficacia dell'azione e per la chiusura dell'azione intrapresa ____

6.4. ESEMPIO DI MODELLO PER COMUNICARE LA LISTA DEI CLIENTI DI UN PRODOTTO NON CONFORME

DITTA NOTIFICANTE
Ragione sociale ___________________
Sede legale _______________________
Sede stabilimento __________________
Recapito: telefono, fax, e-mail _______________

LISTA DI COMMERCIALIZZAZIONE:
Descrizione del Prodotto ____
Lotto ____
Tipologia Confezioni ____

Ragione sociale cliente	Via/località	Comune	Provincia	Regione	Telefono/ e-mail	Quantità venduta	Data della consegna	N. e data ddt

6.5. ESEMPIO DI LETTERA DI RITIRO

Spettabile Ditta ______________________
____
____
____

Data ___________________

URGENTE: RITIRO PRODOTTO

In seguito alle analisi di laboratorio effettuate in autocontrollo/da Organi Ufficiali è stata riscontrata la seguente non conformità: ________________________________
sul prodotto:

Prodotto .... Confezione .... Lotto in etichetta .... Confezionato da .... Data di confezionamento .... Scadenza ....

Vi chiediamo di verificare tempestivamente l'eventuale presenza di tale prodotto e comunicarci l'esito della verifica compilando quanto segue:

- Prodotto presente in n. ____ pezzi

In tal caso ritirare immediatamente il prodotto dalla vendita, segregarlo ed identificarlo con un cartello indicante la dicitura "MERCE NON CONFORME" in attesa del nostro ritiro e sostituzione

- Prodotto non presente

Si prega di rispedire al più presto la presente comunicazione via fax al n. .... anche nel caso non vi sia giacenza del prodotto

Per qualsiasi informazione contattare il sig. .... al numero ....

CORDIALI SALUTI.

6.6. ESEMPIO DI LETTERA DI RICHIAMO PRODOTTO

Spettabile Ditta ______________________
____
____
____

Data ___________________

URGENTE: RICHIAMO PRODOTTO

In seguito alle analisi di laboratorio effettuate in autocontrollo/da Organi Ufficiali è stata riscontrata la seguente non conformità: _________________________________
sul prodotto:

Prodotto …………………. Confezione ………………….. Lotto in etichetta ……………………… Confezionato da ……………………… Data di confezionamento ……………………….. Scadenza ……………………………………………

Vi chiediamo di verificare tempestivamente l'eventuale presenza di tale prodotto e comunicarci l'esito della verifica compilando quanto segue:

- Prodotto presente in n. ____ pezzi

In tal caso ritirare immediatamente il prodotto dalla vendita ed appartarlo all'interno di una scatola chiusa munito di un cartello indicante la dicitura "MERCE NON CONFORME" in attesa del nostro ritiro e sostituzione

- Prodotto non presente

Si richiede inoltre di esporre il cartello allegato nel punto vendita: eventuali resi dei clienti andranno sostituiti con un nuovo prodotto e segregati in attesa del nostro ritiro.

Si prega di rispedire al più presto la presente comunicazione via fax al n. ……………. anche nel caso non vi sia giacenza del prodotto

Per qualsiasi informazione contattare il sig. ………………………….. al numero ……………

CORDIALI SALUTI.

6.7. ESEMPIO DI CARTELLO DA ESPORRE NEI PUNTI VENDITA

URGENTE - RICHIAMO PRODOTTO

Causa non conformità emerse relativamente al seguente prodotto

Prodotto …………………
Confezione …………………..
Lotto in etichetta ………………………

Confezionato da ………………………
Data di confezionamento ……………………….
Scadenza ……………………………………………

CHIEDIAMO
AI CLIENTI CHE AVESSERO ACQUISTATO IL PRODOTTO SOPRA RIPORTATO DI RICONSEGNARLO
A QUESTO PUNTO VENDITA.

LA MERCE VI VERRÀ SOSTITUITA
CON UN IDENTICO PRODOTTO
DI UN LOTTO DIFFERENTE.

PER ULTERIORI INFORMAZIONI RIVOLGERSI AL DIRETTORE DEL PUNTO VENDITA

GRAZIE PER LA COLLABORAZIONE

RINTRACCIABILITÀ

2. IL CONTROLLO UFFICIALE: VERIFICA DEI REQUISITI MINIMI PER LA RINTRACCIABILITÀ E PER IL RITIRO/RICHIAMO

INDICE

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE
2. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO
3. CHECK LIST PER LA VALUTAZIONE DEI REQUISITI PER LA RINTRACCIABILITÀ E PER IL RITIRO/RICHIAMO (ART. 18 E 19 DEL REG. (CE) N. 178/2002)
4. ESEMPIO DI SANZIONI PREVISTE IN CASO DI MANCATA OTTEMPERANZA AGLI OBBLIGHI NORMATIVI IN MATERIA DI RINTRACCIABILITÀ/RITIRO

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Questo elaborato è stato preparato con l'intento di riassumere gli obblighi normativi e di suggerire possibili soluzioni per il loro adempimento. Si è cercato di definire il profilo essenziale sufficiente a garantire il rispetto delle normative per semplificare al massimo la loro applicazione.

La responsabilità primaria per garantire ai consumatori prodotti che rispondano pienamente ai requisiti di sicurezza alimentare, spetta agli operatori del settore alimentare (OSA).

Pertanto, l'intervento degli organi di controllo deve consistere nel:

- Verificare che rispetti tutte le normativa vigente in materia di sicurezza alimentare colui che
- Importa, produce ed immette in commercio alimenti
- Verificare il rispetto degli obblighi relativi alla rintracciabilità
- Verificare, in caso in cui un alimento non risponda o si abbia motivo di ritenere che non risponda ai requisiti di sicurezza, che ciascun operatore, per quanto di competenza, abbia attivato tutte le procedure di ritiro e richiamo
- Prescrivere agli operatori del settore alimentare le azioni necessarie per trattare/gestire un alimento non rispondente ai requisiti di sicurezza
- Adottare, in caso di mancato ritiro/richiamo del prodotto da parte dell'operatore, ogni iniziativa necessaria, al fine di garantire un elevato livello di tutela della salute pubblica
- Sanzionare, in base alle disposizioni vigenti, gli operatori del settore alimentare nel caso in cui non siano state rispettate le disposizioni vigenti applicabili.

Gli organi di controllo, pertanto, durante l'espletamento delle loro attività, dovranno verificare il rispetto delle specifiche disposizioni vigenti riferite all'importazione, produzione, commercializzazione degli alimenti ed inoltre verificare il rispetto degli obblighi di rintracciabilità, ritiro/richiamo.

Per quanto riguarda i sistemi e le procedure messe in atto dalle aziende, ai fini della rintracciabilità, gli organi di controllo dovranno verificare che siano soddisfatte le esigenze del Regolamento rispetto al raggiungimento dell'obiettivo, senza entrare nel merito delle scelte aziendali operate, in quanto la responsabilità primaria, come detto, spetta all'operatore.

Per effetto della normativa vigente e del Reg. (CE) n. 178/2002, i responsabili di industrie alimentari e mangimistiche, che, a seguito dell'autocontrollo, constatino che i prodotti possano presentare un rischio immediato per la salute, devono provvedere:
a) Al ritiro dal commercio dei prodotti in questione e di quelli ottenuti in condizione tecnologiche simili
b) Ad informare le autorità competenti sulla natura del rischio e fornire le informazioni relative al ritiro degli stessi.

Nel caso in cui le procedure interne di gestione non si siano dimostrate sufficientemente efficaci a raggiungere l'obiettivo sanitario della norma, è opportuno che l'organo di controllo, nell'ambito dei poteri conferiti, prescriva il miglioramento delle procedure in essere a vantaggio della stessa impresa e del consumatori.

Per agevolare ed uniformare gli interventi di controllo ufficiale sul tema della rintracciabilità e della gestione degli allerta sanitari, si propone un modello di registrazione dell'attività di verifica svolta, utile a documentare l'attività dei Servizi dei Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende Sanitarie che hanno competenza in materia di sicurezza alimentare.

2. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- *Legge n. 689 del 24 novembre 1981*
- *D. Lgs n. 507 del 30 dicembre 1999*
- *Reg. (CE) n. 178/2002*
- *Reg. (CE) n. 852/2004*
- *Reg. (CE) n. 853/2004*
- *Reg. (CE) n. 882/2004*
- *Reg. (CE) n. 854/2004*
- *Accordo 28 luglio 2005 - Accordo, ai sensi dell'articolo 4 del D. Lgs. n. 281 del 28 agosto 1997, , tra il Ministro della salute e i Presidenti delle Regioni e delle Province autonome sul documento recante «Linee guida ai fini della rintracciabilità degli alimenti e dei mangimi per fini di sanità pubblica», volto a favorire l'attuazione del Reg. (CE) n. 178 del 2002 del Parlamento e del Consiglio del 28 gennaio 2002. (Rep. atti n. 2334).*
- *D. Lgs. n. 190 del 5 aprile 2006*
- *Delibera regionale n. 746 del 01/04/2009 – Linee guida per la gestione operativa del sistema d'allerta per alimenti destinati al consumo umano*
- *Nota del Ministero della Salute prot. n. DGISAN 0023733-P-03/07/2012*

3. CHECK LIST PER LA VALUTAZIONE DEI REQUISITI PER LA RINTRACCIABILITÀ E PER IL RITIRO/RICHIAMO (ART. 18 E 19 DEL REG. (CE) N. 178/2002)

MOTIVO DELLA COMPILAZIONE: □ Vigilanza □ Altro____________________________

Data della visita:____/____/______ ora___:___
Compilatore/i della lista: _________________________

Ditta ______________________________
Registrazione/Riconoscimento n ______________ del ___/___/________
Via_________________________ n. ________ Comune _________________

Responsabile:
nome _______________ cognome ________________________________
Nato a ____________(___) il ___/___/________
domiciliato in______________ (___) via ____________________________________

Presente all'ispezione:
nome _______________ cognome ________________________________
Nato a ____________(___) il ___/___/________
domiciliato in______________ (___) via ____________________________________
qualifica ____

Tipologia attività: ____

Responsabile per la rintracciabilità e per l'attivazione delle procedure di ritiro/richiamo Sig. ____________________________ (OSA o suo delegato ufficiale)

N° totale addetti __________ di cui dipendenti: ______________________________________
____

Riferimento Piano di autocontrollo/Procedure di Rintracciabilità con numero Revisione n° __ del __/__/___

Verifica Art. 18 e 19 del Reg. (CE) n. 178/2002
- Completa
- sulle procedure di rintracciabilità a monte (fornitori)
- sulle procedure di rintracciabilità a valle (clienti)
- sulla tenuta ed archiviazione della documentazione e delle registrazioni di rintracciabilità

RINTRACCIABILITÀ	***SÌ***	***NO***	***N.A.***	***Doc. visionato e osservazioni***
1. È presente una procedura per l'individuazione dei fornitori per tutti i prodotti, materie prime, ingredienti, additivi, coadiuvanti tecnologici. In entrata.				
2. È presente una procedura per l'individuazione dei destinatari di tutti i prodotti. In uscita.				
3. È presente un sistema di etichettatura o identificazione degli alimenti?				
4. Il sistema di etichettatura/identificazione in adozione è considerato sufficientemente efficace ai fini della rintracciabilità ed in vista dell'eventuale attivazione di procedure di ritiro/richiamo?				
5. La procedura in adozione contempla la presenza di un sistema di registrazione o archiviazione delle informazioni minime relative				

all'alimento, destinato alla produzione alimentare o qualsiasi sostanza destinata o atta ad entrare a far parte di un alimento.				
6. La procedura in adozione contempla la presenza di un sistema di registrazione o archiviazione di documenti, che colleghino le informazioni relative a quanto in entrata con il fornitore.				
7. La procedura in adozione contempla la presenza di un sistema di registrazione o archiviazione delle informazioni minime relative all'alimento. *In uscita.*				
8. La procedura in adozione contempla la presenza di un sistema di registrazione o archiviazione di documenti che colleghino le informazioni relative a quanto in uscita con il/i cliente/i.				
9. Sono presenti sufficienti informazioni (ragione sociale, sede legale, sede stabilimento, recapito, ecc.) relative ai fornitori/clienti al fine di poterli contattare in maniera efficace ed immediata in caso di non conformità ai requisiti di sicurezza alimentare di quanto ricevuto o ceduto.				
10. Le informazioni relative all'alimento conferito contemplano il "quantitativo" e sono considerabili sufficienti in relazione all'attivazione di un efficace azione di ritiro/richiamo?				
ULTERIORI INFORMAZIONI	***SÌ***	***NO***	***N.A.***	***Doc. visionato e osservazioni***
11. Sono state adottati sistemi di registrazione o archiviazione di documenti atti a mantenere definita la provenienza e la destinazione di materie prime, ingredienti e additivi.				
12. Esiste un sistema/procedura che permetta di collegare le materie prime, ingredienti e additivi in entrata con quelli in uscita (rintracciabilità interna) al fine di contenere il quantitativo di prodotto in caso di ritiro/richiamo di prodotto.				
13. Per le attività di produzione/trasformazione di alimenti, esiste un elenco di tutte le materie prime, ingredienti, additivi, coadiuvanti tecnologici impiegati nel processo produttivo e di qualsiasi altra sostanza destinata o atta a far parte di un alimento				
RITIRO E RICHIAMO DEI PRODOTTI	***SÌ***	***NO***	***N.A.***	***Doc. visionato e osservazioni***
14. Sono presenti procedure per il ritiro di alimenti non ritenuti conformi ai requisiti di sicurezza alimentare.				
15. Nelle procedure per il ritiro degli alimenti sono presenti gli aspetti riguardanti: *- Immediata informazione all'autorità competente sui motivi del ritiro.* *- La collaborazione di tutti i soggetti della filiera produttiva.* *- La collaborazione con le autorità competenti riguardo i provvedimenti volti ad evitare o ridurre i rischi provocati dall'alimento che hanno fornito.*				
COMUNICAZIONI DI RISCHIO/PRODOTTO ALLE AUTORITÀ COMPETENTI	***SÌ***	***NO***	***N.A.***	***Doc. visionato e osservazioni***
16. Sono presenti procedure che consentano di: *- Informare immediatamente l'A.S.L. competente dei motivi del ritiro e degli interventi messi in atto al fine di evitare dei rischi per il consumatore?* *- Mettere a disposizione dell'A.S.L. competente tutte le informazioni richieste ed utili ai fini della valutazione della congruità delle misure adottate?* *- Collaborare con le A.S.L competenti riguardo i provvedimenti volti ad evitare o ridurre i rischi provocati dal prodotto che hanno fornito?*				

RITIRO E RICHIAMO DI UN PRODOTTO	***SÌ***	***NO***	***N.A.***	***Doc. visionato e osservazioni***
17. Nella procedura per il ritiro e richiamo del prodotto vengono considerate le fasi per: 1. Comunicazione del ritiro/richiamo. 2. Gestione degli alimenti ritirati/richiamati. 3. Chiusura del ritiro/richiamo del prodotto. 4. Informazione dei consumatori.				
REVISIONE DEL SISTEMA DI RINTRACCIABILITÀ	***SÌ***	***NO***	***N.A.***	***Doc. visionato e osservazioni***
18. Il sistema di rintracciabilità è sottoposto a revisioni.				

N.A.: non applicabile

Nelle osservazioni si deve riferire quando la valutazione non è stata effettuata per la specificità dell'impresa

Rif. a pos.	ULTERIORI OSSERVAZIONI E PRESCRIZIONI PROPOSTE

Prelevati campioni per analisi ▪SÌ ▪NO quali:____
Operati sequestri ▪SÌ ▪NO quali:____
Applicate sanzioni ▪SÌ ▪NO quali:____________________________
Effettuate prescrizioni ▪SÌ ▪NO riferimento:_______________________________
Avvenuta ottemperanza precedenti prescrizioni ▪SÌ ▪NO quali:_________________________

GLI OPERATORI DEL CONTROLLO UFFICIALE:
Si concedono n. ___ giorni per ottemperare alle sopra descritte prescrizioni.

L'OSA conformemente a quanto disposto all'art. 54, comma 3, lettera b, del Reg. (CE) n. 882/2004 potrà presentare motivato ricorso avverso a tali decisioni, presentando documentazione scritta allo scrivente Servizio entro 5 gg. dalla notifica del presente atto e comunque prima che sia superato il tempo concesso per ottemperare alle prescrizioni.

L'O.S.A. è altresì informato che in caso di inottemperanza alle qui presenti prescrizioni, saranno erogate le sanzioni previste per legge.

Il Sig.____, in nome e per conto dell'impresa alimentare di cui alla presente Check List riceve copia della presente: ▪SÌ ▪NO, è comunque reso edotto che copia della presente Check List è a disposizione della ditta interessata, presso gli uffici del Servizio Veterinario AREA B.

DATA___/___/____ ______________________________

(Firma dell'OSA)

4. ESEMPIO DI SANZIONI PREVISTE IN CASO DI MANCATA OTTEMPERANZA AGLI OBBLIGHI NORMATIVI IN MATERIA DI RINTRACCIABILITÁ/RITIRO

DECRETO LEGISLATIVO 190/2006	**ESEMPI DI NON CONFORMITÁ**	***IMPORTO SANZIONE***
Art.2	▪ Mancata individuazione fornitori/clienti ▪ Assenza di procedura di rintracciabilità ▪ Mancanza di adeguata etichettatura ai fini della rintracciabilità	*da 750,00 a 4.500,00 euro*
Art.3 comma 1	Mancata attivazione delle procedure di ritiro	*da 3.000,00 a 18.000,00 euro*
Art.3 comma 2	Mancata informazione dell'Autorità Competente circa l'attivazione delle procedure di ritiro.	*da 500,00 a 3.000,00 euro*
Art.3, comma 3	Mancata collaborazione con l'Autorità competente	*da 2.000,00 a 12.000,00 euro*
Art.4, comma 1	Mancata informazione al consumatore sui motivi del ritiro.	*da 2.000,00 a 12.000,00 euro*
Art. 5	Mancato avvio delle procedure per il ritiro dal mercato di prodotti non conformi ai requisiti di sicurezza (per gli operatori che non incidono sul confezionamento, sull'etichettatura, sulla sicurezza o sull'integrità dell'alimento)	*da 500,00 a 3.000,00 euro*
Art 7, comma 1	Reiterazione*	*sospensione del provvedimento che consente lo svolgimento dell'attività che ha dato causa all'illecito per un periodo di giorni lavorativi da un minimo di dieci ad un massimo di venti.*

* Si ha reiterazione quando un soggetto, che ha già commesso una violazione amministrativa "accertata con provvedimento esecutivo" (vale a dire senza avvalersi della possibilità di pagamento in misura ridotta e con conseguente emissione dell'Ordinanza-ingiunzione, ai sensi dell'art. 18 della Legge n. 689/1981, da parte dell'autorità competente) divenuto definitivo, commette, nei cinque anni successivi alla data della violazione, una nuova violazione della medesima disposizione (reiterazione specifica) o comunque "della stessa indole".
Possono essere considerate della stessa indole due violazioni che, seppur riferite a disposizioni diverse, per la natura dei fatti o per le modalità di condotta "presentano una sostanziale omogeneità o caratteri fondamentali comuni".

VINO

LINEA GUIDA PER LA GESTIONE DEI PERICOLI SPECIFICI NELLA FILIERA DEL VINO

I PREREQUISITI DELL'ATTIVITÀ PRODUTTIVA

PREMESSA

Il vino, come ogni alimento, necessita di adeguati controlli igienico sanitari nel corso della sua produzione anche se, per il suo contenuto di alcool e il pH acido, risulta protetto dalla crescita di microrganismi patogeni per l'uomo.

Durante tutto il processo di vinificazione si attua quindi un attento controllo microbiologico al fine di prevenire lo sviluppo della microflora responsabile di fermentazioni anomale, con aumento di acidità volatile e, nel vino finito, di alterazioni biologiche (fioretta, acescenza, girato, filante, amaro, agrodolce, spunto lattico) che comportano lo scadimento organolettico e qualitativo del prodotto. Questo impone al produttore l'utilizzo di uve sane, esenti da attacchi di muffe, una puntuale pulizia di tutte le attrezzature che vengono a contatto con uva, mosto e vino, nonché dei vasi vinari e dei locali, e un'appropriata aggiunta di anidride solforosa prima e dopo la fermentazione.

Se nel prodotto finito i pericoli biologici sono scongiurati, in tutte le fasi del processo produttivo sono però possibili contaminazioni chimiche e fisiche, in grado di alterare la qualità o la salubrità del prodotto. Possibili veicoli/fonti di contaminazione sono il personale, le macchine, le strutture, l'ambiente, gli additivi, i coadiuvanti, le bottiglie.

La normativa che disciplina il settore è molto articolata e scopo della presente linea guida è pertanto quello di fornire all'OSA elementi utili all'elaborazione di procedure per la gestione dei principali pericoli della filiera del vino (chimici e fisici).

Vengono inoltre descritti i prerequisiti essenziali per l'attività produttiva (struttura, gestione prodotti chimici, materie prime ecc.), definiti dall'allegato II del Reg. (CE) n. 852/2004 e che sono fondamentali per un'efficace gestione del processo produttivo e dei pericoli a esso connessi.

COMPONENTI DEL GRUPPO

Gianpietro Poveglian
Andrea Pernarcic

INDICE

LINEA GUIDA PER LA GESTIONE DEI PERICOLI SPECIFICI NELLA FILIERA DEL VINO - I PREREQUISITI DELL'ATTIVITÀ PRODUTTIVA
PREMESSA
Componenti del gruppo
INDICE 1../../../../Fanutti/Desktop/2014_09_12 VINO def.doc - __RefHeading__430_191014369839
1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE
2. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO
2.1.1. Disposizioni comunitarie
2.1.2. Disposizioni nazionali
2.1.3. Disposizioni regionali
3. MANUALI GHP
Manuali GHP applicabili al settore vinicolo
Manuali GHP validati dal Ministero (Fino al 1 settembre 2007)
4. I prerequisiti
5. I pericoli
5.1. Pericoli di natura chimica
5.2. I pericoli di natura fisica
6. Allegati
7. Conclusioni

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente linea guida ha lo scopo di fornire all'OSA elementi utili all'elaborazione di procedure per la gestione dei principali pericoli della filiera del vino (chimico e fisico). Essa è applicabile a produzione, stoccaggio, lavorazione e imbottigliamento dei vini. Vengono quindi valutate le seguenti problematiche:

a) **Pericoli chimici**, analisi e loro gestione; **pericoli fisici**, monitoraggio e loro gestione.
b) **Prerequisiti essenziali** per l'attività produttiva: struttura, gestione prodotti chimici, forniture servizi, idoneità dell'attrezzatura, controllo materie prime e sanificazione, controllo infestazioni ecc.

2. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

Il settore vitivinicolo è soggetto, oltre che alla specifica normativa "orizzontale" in materia igienico sanitaria (pacchetto igiene), anche a una normativa speciale estremamente particolareggiata e complessa, disciplinante tra l'altro i trattamenti consentiti (tra cui additivi e coadiuvanti tecnologici), l'etichettatura e la documentazione commerciale comprensiva dei registri di carico e scarico.
La documentazione commerciale imposta è da considerarsi sicuramente esaustiva anche al fine dell'ottemperanza agli obblighi in materia di rintracciabilità di cui all'art. 18 del Reg. (CE) n. 178/2002.
Inoltre, i limiti al contenuto in solfiti e alcuni metalli pesanti fissati dalla normativa speciale in materia vitivinicola sono da ritenersi un riferimento anche da un punto di vista strettamente igienico-sanitario.
Rimangono essenzialmente disciplinati dalla normativa "orizzontale", riguardante gli inquinanti negli alimenti, la presenza di piombo, di ocratossina A e di alcuni allergeni.

2.1. NORMATIVA "ORIZZONTALE" IN MATERIA DI SICUREZZA ALIMENTARE

2.1.1. Disposizioni comunitarie

- Reg. (CE) n. 178/2002 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 28 gennaio 2002 - che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare, emanato da Parlamento e Consiglio UE e pubblicato su: G.U. Comun. Europea n. L31 del 01/02/2002
- Reg. (CE) n. 882/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 29 aprile 2004 - relativo ai controlli ufficiali intesi a verificare la conformità alla normativa in materia di mangimi e di alimenti e alle norme sulla salute e sul benessere degli animali, emanato da Consiglio CEE/UE e pubblicato su G.U. Unione Europea n. L165 del 30/04/2004
- Reg. (CE) n. 852/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 29 aprile 2004 - sull'igiene dei prodotti alimentari, emanato da Consiglio CEE/UE e pubblicato su G.U. Unione Europea n. L139 del 30/04/2004
- Reg. (CE) n. 401/2006 della Commissione del 23 febbraio 2006 - relativo ai metodi di campionamento e di analisi per il controllo ufficiale dei tenori di micotossine nei prodotti alimentari, emanato da Commissione CEE/CE e pubblicato su G.U. Unione Europea n. L70 del 09/03/2006
- Reg. (CE) n. 396/2005 del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 febbraio 2005 - concernente i livelli massimi di residui di antiparassitari nei/sui prodotti alimentari e mangimi di origine vegetale e animale e che modifica la direttiva 1991/414/CEE del Consiglio, emanato da Consiglio CEE/UE e pubblicato su G.U. Unione Europea n. L70 del 16/03/2005
- Reg. (CE) n. 1881/2006 della Commissione, del 19 dicembre 2006 - che definisce i tenori massimi di alcuni contaminanti nei prodotti alimentari, emanato da Commissione CEE/CE e pubblicato su G.U. Unione Europea n. L364 del 20/12/2006

2.1.2. Disposizioni nazionali

- D. Lgs. n. 109 del 27/01/1992: "Attuazione delle direttive 1989/395/CEE e 1989/396 CEE concernenti l'etichettatura, la presentazione e la pubblicità dei prodotti alimentari", pubblicato su G.U. Suppl. Ordin. n. 39 del 17/02/1992
- Accordo (naz.) del 17/06/2004: "Accordo tra il Ministro della salute, le Regioni e le Province Autonome di Trento e di Bolzano recante: «Requisiti minimi e criteri per il riconoscimento dei laboratori di analisi non annessi alle industrie alimentari, ai fini dell'autocontrollo»", emanato da Conferenza Permanente Rapporti Stato e Regioni e pubblicato su G.U. Italiana n. 173 del 26/07/2004
- D. Lgs. n. 190 del 05/04/2006: "Disciplina sanzionatoria per le violazioni del Reg. (CE) n. 178/2002 che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare e fissa procedure nel settore della sicurezza alimentare" e pubblicato su G.U. Italiana n. 118 del 23/05/2006
- D. Lgs. n. 193 del 06/11/2007: "Attuazione della direttiva 2004/41/CE relativa ai controlli in materia di sicurezza alimentare e applicazione dei regolamenti comunitari nel medesimo settore e pubblicato su: G.U. Suppl. Ordin. n. 261 del 09/11/2007
- Legge n. 88 del 07/07/2009: "Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alla Comunità Europea - Legge comunitaria 2008 emanata da Presidente della Repubblica e pubblicata su G.U. Suppl. Ordin. n. 161 del 14/07/2009
- Accordo (naz.) del 08/07/2010: "Accordo, ai sensi dell'articolo 40, comma 3, della legge 7 luglio 2009 n. 88, tra il Governo, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano sul documento relativo alle «Modalità operative di iscrizione, aggiornamento, cancellazione dagli elenchi regionali di laboratori e modalità per l'effettuazione di verifiche ispettive uniformi per la valutazione della conformità dei laboratori»", emanato da: Conferenza Permanente Rapporti Stato e Regioni e pubblicato su G.U. Suppl. Ordin. n. 176 del 30/07/2010

2.1.3 Disposizioni regionali

- Delibera Giunta Reg. n. 924 del 07/04/2000
- Legge 526/1999, articolo 10: "Individuazione delle industrie alimentari nei confronti delle quali adottare misure dirette a semplificare le procedure del sistema HACCP", emanata da Regione Friuli Venezia Giulia e pubblicata su Bollettino. Uff. Regione n. 19 del 10/05/2000
- Delibera Giunta Reg. n. 2452 del 24/09/2004: "Recepimento dell'Accordo tra il Ministro della salute, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano recante «Requisiti minimi e criteri per il riconoscimento dei laboratori di analisi, non annessi alle industrie alimentari, ai fini dell'autocontrollo»", emanata da Regione Friuli Venezia Giulia e pubblicata su: Bollettino. Uff. Regione n. 43 del 27/10/2004
- Legge Regionale n. 21 del 18/08/2005: "Norme di semplificazione in materia di igiene, medicina del lavoro e sanità pubblica e altre disposizioni per il settore sanitario e sociale", emanata da Regione Friuli Venezia Giulia e pubblicata su Bollettino Uff. Reg. Suppl. Straord. n. 17 del 22/08/2005
- Delibera Giunta Reg. n. 3160 del 22/12/2006: "Linee guida applicative del Reg. (CE) n. 852/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio sull'igiene dei prodotti alimentari", emanata da Regione Friuli Venezia Giulia e pubblicata su Bollettino. Uff. Regione n 3 del 17/01/2007
- Delibera Giunta Reg. n. 2003 del 09/10/2008: "DGR 3160/2006 recante linee guida applicative del Reg (CE) n. 852/2004 sull'igiene dei prodotti alimentari - Modifiche ed integrazioni", emanata da Regione Friuli Venezia Giulia e pubblicata su Bollettino. Uff. Regione n. 44 del 29/10/2008

3. MANUALI GHP

- MANUALI GHP APPLICABILI AL SETTORE VINICOLO

Il Reg. (CE) n. 852/2004 promuove l'elaborazione dei manuali di corretta prassi operativa in materia di igiene e di applicazione dei principi del sistema HACCP e ne incoraggia la divulgazione e l'uso. Nonostante l'adozione da parte degli operatori del settore alimentare (OSA) sia ad oggi una scelta volontaria, va sottolineata l'importanza del loro utilizzo per facilitare gli operatori stessi ad adempiere agli obblighi normativi in materia di igiene. L'Autorità Sanitaria è inoltre obbligata a tener conto di tali manuali, ove adottati dall'impresa, nella propria attività di controllo. Il Reg. (CE) n. 852/2004 prevede che gli Stati Membri valutino i manuali di corretta prassi operativa al fine di verificarne la conformità alle disposizioni ivi previste. In proposito il Ministero della Salute valuta i manuali di corretta prassi igienica con il supporto tecnico dell'Istituto Superiore di Sanità coinvolgendo nel contempo anche le Regioni e Province Autonome di Trento e Bolzano, le Associazioni di categoria e dei consumatori interessate alla materia oggetto del manuale, così come stabilito dall'Accordo Stato Regioni "Linee guida applicative del Reg. (CE) n. 852/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio sull'igiene dei prodotti alimentari".

Alla data odierna si rilevano quindi:

- MANUALI GHP VALIDATI DAL MINISTERO (FINO AL 1° SETTEMBRE 2007)

  Manuale di corretta prassi igienica per i settori vini, spiriti, frutta all'alcool, sciroppi, aceti. "FEDERVINI" via Mentana n. 2/b - 00185 ROMA - fax 06/4941566

  Manuale di corretta prassi igienica per il settore enologico. "FEDERVINI" - via Mentana n. 2/b - 00185 ROMA - fax 06/4941566 "ASSOENOLOGI" - viale Murillo n.l7 - 20149 MILANO - fax 02/48704951 "UNIONVINI" via S. Vittore al Teatro n. 3 - 20123 MILANO - fax 02/866226

  Manuale di corretta prassi igienica per le aziende viti-vinicole. "Federazione regionale Coldiretti Lombardia" - via T. Salvini n. 1 - 20122 MILANO - fax 02/76015123

  Al momento (2014) non sono stati validati manuali con la nuova procedura. Si è preso quindi come riferimento il *Manuale di corretta prassi igienica per il settore enologico, spiriti, frutta all'alcool, sciroppi ed aceti,* e le relative Linee guida, predisposte da Assoenologi congiuntamente a Federvini e Unionvini, validato nel 1999 dal Ministero della Sanità.
  Il manuale peraltro è da ritenersi perfettamente attuale, dovendosi integrare solo alcuni aspetti relativi a pericoli emersi recentemente, quali ocratossina A e allergeni. Se ne propone quindi di seguito una sintesi commentata.

4. I PREREQUISITI

PREREQUISITI SPECIFICI PER IL VINO

L'autocontrollo aziendale deve trovare fondamento su alcuni ***prerequisiti*** di base strutturali, gestionali e documentali, definiti dall'Allegato II del Reg. (CE) n. 852/2004.

La norma ISO 22000:2005, relativa ai Sistemi di Gestione della Sicurezza Alimentare, introduce il concetto di Programmi prerequisito (PRP), divisi in due categorie:
- **PRP generali**, definiti come "condizioni e attività di base (della sicurezza alimentare) necessarie per mantenere un ambiente idoneo alla produzione, gestione e fornitura di prodotti finiti e alimenti sicuri per il consumo umano".
- **PRP operativi**, correlati alla specifica attività e/o prodotto, essenziali per controllare la probabilità di introdurre pericoli e/o contaminare il prodotto alimentare nell'ambito di specifiche attività di processo.

Per chiarire la differenza tra i PRP generali e i PRP operativi, riportiamo un esempio.
Qualsiasi industria alimentare deve controllare il pericolo relativo alla contaminazione del prodotto da pezzi di vetro/plastica dura che potrebbero derivare da rotture di finestre, di plastiche di protezione degli impianti, di neon ecc.
Il controllo dei vetri/plastiche dure è quindi un prerequisito generale: qualunque industria alimentare dovrà adottare le precauzioni e i monitoraggi necessari per evitare questo tipo di contaminazione. Un'industria di imbottigliamento del vino però, oltre a controllare il pericolo generale derivante da vetri e plastiche dure presenti in stabilimento, avrà anche il problema di dover monitorare l'integrità del vetro delle bottiglie in cui confeziona il vino. In questo caso, siamo in presenza di un prerequisito operativo, legato alla particolare attività (imbottigliamento) esercitata dall'impresa.

Si riporta di seguito un elenco dei principali prerequisiti per un'azienda produttrice di vino:

Piano di manutenzione di strutture e infrastrutture
Strutture e impianti devono essere tenuti in buono stato. Nelle procedure di autocontrollo verrà quindi inserita quella riguardante la manutenzione di impianti e attrezzature, in particolare per la manutenzione a inizio e fine vendemmia. Vanno valutati in modo particolare i contenitori di stoccaggio del vino in materiali diversi dall'acciaio inossidabile e dal legno, quali i contenitori in cemento. L'introduzione in cantina di recipienti in materiali particolari quali per esempio anfore in terracotta e similari, va valutata caso per caso, analizzando gli eventuali rischi connessi alla cessione di contaminanti. La stessa attenzione va posta anche nel caso di utilizzo di macchinari e attrezzature - o loro parti - realizzati in materiali diversi dall'acciaio inossidabile ricoperti con rivestimenti protettivi. L'eventuale ripristino dei rivestimenti va fatto a regola d'arte con utilizzo di prodotti certificati idonei all'uso alimentare.
Va posta attenzione anche alla possibile contaminazione da fluidi lubrificanti e oli idraulici usati in torchi e presse, nonché ai fluidi di raffreddamento usati nelle intercapedini di autoclavi o altri recipienti condizionati termicamente.

A eccezione di aree specifiche quali imbottigliamento e pigiatura, la necessità di superfici, pavimenti e pareti lavabili andrà valutata caso per caso. Normalmente viene considerato accettabile il posizionamento di vasi vinari o botti di legno in cantine tradizionali o in altri ambienti sotterranei.

Piano di taratura degli strumenti di misura
Le misure effettuate nell'intero processo produttivo devono essere precise e affidabili. Dovrà essere implementato un piano che includa anche una procedura per la taratura degli strumenti utilizzati per il dosaggio dell'anidride solforosa.

Gestione rifiuti
È necessario che la gestione dei rifiuti sia effettuata con procedure dedicate, tese al loro rapido allontanamento o eliminazione. Si possono distinguere le seguenti tipologie:
- i sottoprodotti della vinificazione eventualmente destinati alla distillazione (raspi, vinacce, fecce)
- i rifiuti speciali assimilabili agli urbani (carta, cartoni, imballi di plastica, contenitori di vetro, alluminio)

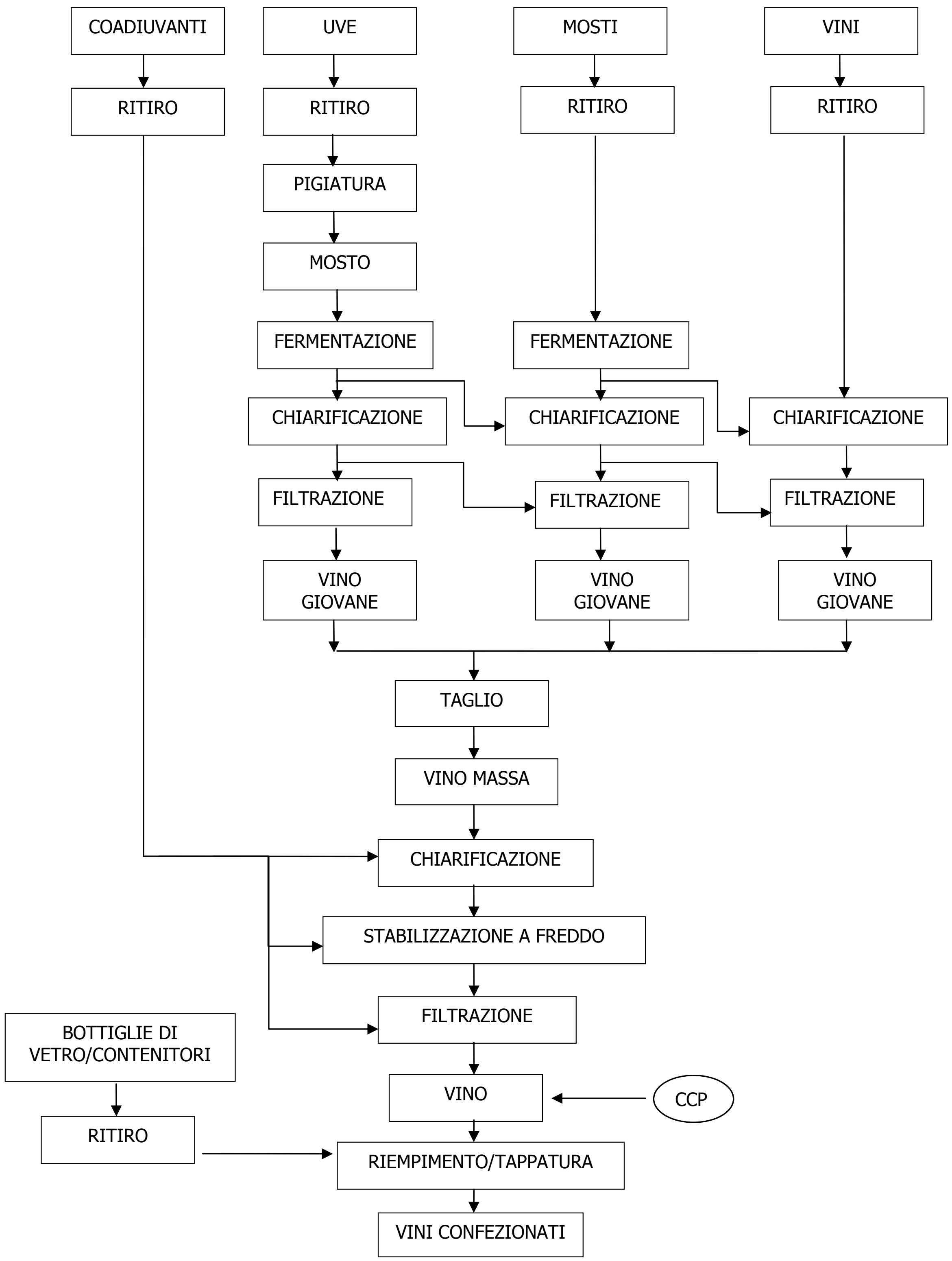
Controllo degli infestanti
La presenza di un insetto o di un suo frammento o, ancor peggio, frammenti di animali vertebrati nella confezione di vino è un evento che il consumatore percepisce in modo negativo e costituisce di fatto un illecito penale. È dunque necessaria una procedura di monitoraggio e lotta agli animali infestanti.
Nel piano di disinfestazione dovranno essere indicati, oltre al tipo di infestante da combattere, i prodotti utilizzati, con le relative schede tecniche e di sicurezza, le modalità di utilizzo, l'ubicazione delle esche, la frequenza del monitoraggio, i criteri di accettabilità e le azioni correttive.
Nel caso che gli interventi di disinfestazione vengano eseguiti da personale interno, lo stesso dovrà possedere una formazione e un'abilitazione specifica. In caso di delega a ditta esterna, dovrà essere disponibile il contratto con le specifiche degli interventi. Il monitoraggio attraverso esche avvelenate può essere effettuato soltanto lungo il perimetro esterno dello stabilimento. All'interno dei locali di lavorazione/deposito è opportuno utilizzare solamente trappole a richiamo o con collanti. Sarà cura del responsabile o del personale addetto verificare con frequenza prestabilita (eventualmente anche quotidiana) la presenza degli infestanti catturati. In caso di infestazione dimostrata attraverso il monitoraggio delle trappole interne, si provvederà a effettuare, come azione correttiva, un trattamento disinfestante gestito, se necessario, da ditta specializzata.

Approvvigionamento idrico
La rete idrica pubblica offre sufficienti garanzie del rispetto dei requisiti di potabilità dell'acqua. Nel caso di pozzi o sorgenti è necessario effettuare periodicamente (almeno una volta all'anno) un'analisi di potabilità. Tale monitoraggio dovrà essere documentato attraverso referti analitici. Se nello stabilimento viene usata acqua non potabile per utilizzi diversi (es. raffreddamento impianti o lavaggio pavimenti), le linee di servizio devono essere separate, ben marcate e documentate.

Gestione e formazione del personale
Un'adeguata formazione del personale sulle norme di corretta prassi igienica è alla base di un'efficace applicazione del sistema di autocontrollo. È importante completare la formazione obbligatoria effettuata ai sensi della Legge Regionale n. 21/2005 con contenuti specifici e attinenti al contesto lavorativo, in particolare riguardo all'utilizzo dei dosatori di anidride solforosa e all'utilizzo dei detergenti e dei disinfettanti.

Gestione detergenti e disinfettanti
I prodotti per la pulizia e la detersione degli impianti e della struttura devono essere tenuti separati e divisi da quelli utilizzati per il prodotto alimentare, in modo da escludere errori accidentali.

Esempio di diagramma di flusso per la produzione di vini tranquilli



5. I PERICOLI

Come abbiamo visto, i pericoli di natura microbiologica sul prodotto finito sono irrilevanti, in quanto il vino non rappresenta un terreno idoneo allo sviluppo di microrganismi patogeni. È opportuno quindi considerare i pericoli di natura chimica e fisica.

5.1. PERICOLI DI NATURA CHIMICA

Nella tabella sottostante vengono evidenziati i possibili punti critici nella filiera produttiva. Nel quadro dedicato vengono elencati, per ciascun pericolo chimico, i limiti di legge esistenti e i riferimenti normativi.

Contaminante	Limiti di legge	Riferimenti legislativi
Solfiti per vini bianchi	*≤ 200 mg/l* *per zuccheri residui ≤5 g/l* *≤ 250 mg/l* *per zuccheri residui ≥5 g/l*	Reg. (CE) n. 606/2009 e 607/2009 Allegato 1B (limiti inferiori per i vini *bio*)
Solfiti per vini rossi	*≤ 150 mg/l* *per zuccheri residui ≤5 g/l* *≤ 200 mg/l* *per zuccheri residui ≥5 g/l*	
Solfiti per vini spumanti	*≤ 185 mg/l* *per tutte le categorie di vini spumanti di qualità* *≤ 235 mg/l* *per tutti gli altri vini spumanti*	
Ocratossina A	*2 µg/kg (ppb)*	Reg. (CE) n. 1881/2006, buona prassi igienica DM 16/05/2006
Metanolo	*≤ 0,20 ml/100 ml di alcol totale per i vini bianchi* *≤ 0,25 ml/100 ml di alcol totale per i vini rossi*	Legge n. 82 del 20/02/2006 Disposizioni di attuazione dell'OCM (organizzazione comune di mercato) vino
METALLI PESANTI		
Pb	*200 ppb*	Reg. (CE) n. 1881/2006
Cu	*1 mg/l*	DM 29/12/1986
Zn	*5 mg/l*	DM 29/12/1986
Residui di allergeni (derivati latte e uova)	*Da indicare in etichetta se superano gli 0,25 mg/l nel prodotto finito*	Reg. (CE) n. 579/2012 Reg. (CE) n. 607/2009 e Reg. CE 1266/2010 e DL n. 109
Presenza di residui di fitofarmaci	Limite per ciascun principio attivo della UE	Reg. (CE) n. 396/2005
Glicole etilenico (1,2 etandiolo)	*Possibili contaminazioni, non deve essere presente nel prodotto finito*	//

Anidride solforosa: L'anidride solforosa, per le sue caratteristiche tecnologiche (antiossidante e antisettico), è ampiamente utilizzata in enologia e la sua presenza è normata dal Regolamento CE 606/2009 che prevede tenori massimi nelle diverse tipologie di vini e spumanti come riportato in tabella.
Il superamento dei limiti di legge nel mosto o nel vino è un evento abbastanza frequente, ed è imputabile esclusivamente a errori di dosaggio. In considerazione di ciò si ritiene necessario mettere in atto procedure documentate preventive (manutenzione e taratura delle attrezzature di dosaggio e formazione del personale) e anche individuare un CCP gestito con la verifica analitica sul lotto di prodotto che ha subito l'ultima aggiunta di anidride solforosa prima dell'imbottigliamento o della vendita del prodotto sfuso in cisterne. Dovranno essere pertanto predisposte e regolarmente compilate le schede di registrazione dell'analisi della SO_2 totale e delle non conformità.

Allergeni:
Oltre all'anidride solforosa, già nota come allergene da indicare in etichetta con la dicitura "contiene solfiti", anche l'utilizzo di coadiuvanti tecnologici contenenti albumine (proteine derivate dall'uovo) e caseine (ottenute dal latte), per la chiarificazione e pulizia dei mosti e dei vini, comporta la dichiarazione in etichetta della possibile presenza di residui di tali allergeni, a meno che non ne venga garantita la presenza a un tenore inferiore a 0,25 mg/l.
Per la solforosa, la sua presenza deve essere indicata ogni qualvolta le analisi chimiche indichino un tenore totale nel vino pari o superiore a 10 mg/l. Ciò, a prescindere se l'anidride solforosa sia stata aggiunta o meno. Essa viene infatti anche prodotta dai lieviti durante la fermentazione.
Vale la pena di ribadire che in caso di utilizzo di coadiuvanti contenenti allergeni derivati di uova o latte, l'omessa indicazione comporterà l'inclusione di tale pericolo nelle procedure di autocontrollo e dovrà esserne documentata la gestione attraverso il monitoraggio analitico.

Nell'etichetta, in alternativa all'indicazione per esteso "contiene...", si può utilizzare uno dei pittogrammi messi a punto dall'UE:



Fitofarmaci
La presenza di residui di fitofarmaci all'interno del prodotto finito dipende dall'applicazione di corrette norme di distribuzione in vigneto, nonché da tipo e quantità dei prodotti utilizzati e dal rispetto dei tempi di carenza.
Per garantire la qualità e la sicurezza alimentare per i consumatori, l'Unione Europea ha fissato per ciascun principio attivo il limite massimo ammissibile nel prodotto finito e nei prodotti agricoli prima della raccolta al fine della messa in commercio. Dal 2008 sono stati fissati limiti massimi di residui comuni a tutti i paesi dell'Unione Europea (Regolamento 396/2005). Quindi, la corretta gestione dei trattamenti fitosanitari sull'uva può mantenere entro i limiti di legge ammessi i residui dei trattamenti. La documentazione obbligatoria consiste nella tenuta del registro dei trattamenti da parte del titolare dell'azienda agricola. Nel caso di uve o mosti o vini acquistati, si farà riferimento alla procedura di qualificazione dei fornitori, in cui sarà riportato il rispetto della normativa sull'utilizzo dei prodotti fitosanitari, con la facoltà di richiedere il registro dei trattamenti effettuati in campagna. La fermentazione e i trattamenti chiarificanti comportano comunque, di norma, un abbattimento rilevante di tali residui nel vino rispetto all'uva.

Metalli pesanti
La presenza di **ioni metallici rame e zinco** nel vino (limiti di legge: rame 1 mg/l; zinco 5 mg/l - D.M. 29 dicembre 1986, art. 1) è dovuta all'uso di prodotti fitosanitari o alla cessione da parte di attrezzature (pompe, piagiadiraspatrici, torchi, raccordi metallici, rubinetterie e valvole dei vasi vinari). Quest'ultimo problema è risolvibile con l'utilizzo di attrezzature in acciaio inox, di tubazioni in gomma per alimenti e dell'utilizzo di resine epossidiche per la verniciatura interna dei vasi vinari;
La presenza di piombo (limite di legge: 0,2 mg/kg - Reg. CE 1881/06) può essere legata a un inquinamento ambientale oppure a cessioni da macchine e impianti costituiti in leghe contenenti piombo o da coadiuvanti tecnologici.
Nel primo caso sarà necessario effettuare analisi specifiche se i vigneti sono situati per esempio nei pressi di zone industriali dove sono insediate industrie chimiche (tra queste, quelle di produzione di ceramiche). Per la contaminazione da coadiuvanti e impianti, è necessaria l'acquisizione da parte del fornitore dei certificati di conformità.

Ocratossina A

è un pericolo ritenuto controllabile con l'applicazione delle norme di buona prassi igienica riassunte nel DM 16/05/2006. Nel caso di prodotti acquistati (uva, mosti o vino), nella procedura di accreditamento dei fornitori si farà riferimento a una specifica dichiarazione di conformità del rispetto dei limiti della micotossina.

Trattamenti demetallizzanti
Sono pratiche enologiche che utilizzate molto raramente e comunque normate dalla legislazione vigente Reg. (CE) n. 606/2009 All. 1B e Legge n. 82 del 20/02/2006. Il ferrocianuro di potassio deve essere completamente assente nel prodotto finito.
I vincoli previsti dalla succitata normativa e l'obbligo di controllo da parte di un tecnico qualificato (enologo o equiparato) sono da considerarsi una sufficiente garanzia di sicurezza del trattamento.

5.2. I PERICOLI DI NATURA FISICA

Frammenti di vetro e corpi estranei: il pericolo rappresentato dalla presenza di residui di vetro nel vino, dovuti a frammenti già presenti nelle bottiglie e provenienti dalla vetreria o prodotti durante la manipolazione e conservazione delle bottiglie e al loro uso nella fase di imbottigliamento, è probabile, e la gravità del danno è medio-alta. E quindi vanno attuare procedure distinte di:
- **approvvigionamento bottiglie**, da effettuare ricorrendo a fornitori che diano la garanzia scritta della conformità del prodotto (bottiglie prive di difetti, corpi estranei e, in particolare, di frammenti di vetro);
- **stoccaggio bottiglie**, con l'obiettivo di garantire l'integrità delle stesse durante la movimentazione dei pallet e comprensive delle azioni da intraprendere in caso di rottura, al fine di evitare che bottiglie da avviare all'imbottigliamento possano contenere frammenti di vetro;
- di **imbottigliamento**. La filtrazione del vino prima dell'imbottigliamento garantisce l'assenza di qualsiasi corpo estraneo nel prodotto, ma per governare il pericolo specifico "vetro", si dovrà predisporre una procedura di lavaggio/pulizia delle bottiglie all'ingresso in linea e una per evitare contaminazioni in caso di rottura di bottiglie durante la fase di riempimento o tappatura delle stesse. In quest'ultima fase l'azione correttiva consiste nell'eliminare eventuali bottiglie rotte e rifiltrare il vino presente nelle bottiglie sospette.

6. ALLEGATI

- Documento sui requisiti minimi e criteri per il riconoscimento dei laboratori di analisi.
- Manuale di corretta prassi igienica per il settore enologico, spiriti, frutta all'alcool, sciroppi ed aceti, e le relative Linee guida, predisposte da Assoenologi congiuntamente a Federvini ed Unionvini e validato nel 1999 dal Ministero della Sanità

7. CONCLUSIONI

Nella valutazione dei rischi connessi alla produzione vitivinicola si è ritenuto opportuno partire dai manuali di corretta prassi igienica esistenti e validati in quanto, sebbene datati, risultano ancora attuali con l'eccezione delle più recenti problematiche connesse a possibile presenza di ocratossina A e allergeni residuali di eventuali trattamenti chiarificanti.
I principali rischi chimici e fisici individuati possono comunque essere facilmente controllati rispettando le norme di buona prassi igienica.
L'unico CCP sicuramente individuabile è il contenuto di solfiti, da controllare con analisi chimica prima dell'imbottigliamento o comunque della commercializzazione del vino. Altri parametri dovranno essere valutati per ogni specifica realtà produttiva.

I GRUPPI DI LAVORO

COMITATO DI INDIRIZZO	• Dott.ssa Ivonne Caliz (ASS 4) • Dott. Maurizio Sacilotto • Dott. Aldo Savoia (ASS 4) • Dott. Cristian Vida (Presidente raggruppamento Imprese alimentari e bevande Confindustria FVG)
SEGRETERIE TERRITORIALI CONFINDUSTRIA IN FVG	
Confindustria Udine	• Dott. Alessandro Fanutti (coordinamento generale) • Dott.ssa Stella Plazzotta (attività di redazione documento finale)
Confindustria Gorizia	• Dott.ssa Elisa Ambrosi • Dott. Giorgio Bressan
Unindustria Pordenone	• Dott.ssa Alessandra Bonomini • Sig. Antonio Perissinotti
Confindustria Trieste	• Dott.ssa Michela Rados
GRUPPI DI LAVORO E SEDE	***PARTECIPANTI***
Caffè (Confindustria Trieste)	• Dott.ssa Maria Grazia Cella (ASS 1) • Dott. Diego Rivetti (Illy Caffè SpA)
Carne (Confindustria Udine)	• Dott.ssa Valeria Aquili (Morgante SpA) • Dott.ssa Laura Lupieri (Wolf Prosciuttificio Sauris SpA) • Dott.ssa Emanuela Tesei (ASS 4) • Dott. Carlo Zuccolo (Consorzio del Prosciutto di S. Daniele)

Farine e prodotti da forno (Unindustria Pordenone)	• Dott. Roberto di Luch (ASS 6) • Dott. Maurizio Sacilotto • Dott.ssa Cinzia Totaro (Molino di Pordenone SpA Società di Macinazione • Dott. Roberto Zanolla (De Franceschi SpA)
Latte (Confindustria Udine)	• Dott.ssa Isabella Croattini (Consorzio Cooperativo Latterie friulane) • Dott. Ivan Poli (ASS 4)
Materiali a contatto (Confindustria Gorizia)	• Dott.ssa Gioia di Benedetto (ASS 4) • Dott.ssa Nicoletta Neagu (La Giulia SpA) • Dott.ssa Gabriella Trani (ASS 5)
Acqua e bevande (Unindustria Pordenone)	• Dott.ssa Manuela Auty (ASS6) • Sig.ra Niki Facchin (Dalus Srl – Acqua Pradis) • Dott. Luca Ravetti (Acqua Paradiso)
Pesce (Confindustria Udine)	• Dott. Walter Brisinello (Friultrota Srl) • Dott. Dario Pandolfo (ASS 5) • Dott.ssa Lucia Pelagatti (ASS 5) • Dott. Cristiano Zampar (Friulpesca Srl)
Prodotti dolciari (Confindustria Gorizia)	• Dott. Emanuele Bossi (La Giulia SpA) • Dott. Aldo Savoia (ASS 4)
Rintracciabilità (Confindustria Udine, Confindustria Trieste)	• Dott. Roberto Basso (Dentesano Srl) • Dott.ssa Irene Brumat (ASS 4) • Dott.ssa Tiziana del Pio (ASS 1) • Dott. Francesco Furlan (Pasta Zara SpA) • Dott. Daniele Sisto (ASS. 6)
Vino e alcolici (Unindustria Pordenone)	• Dott. Andrea Pernarcic (ASS 1) • Dott. Gianpietro Poveglian (Piera Martellozzo SpA)

GLOSSARIO

GHP (BUONE PRATICHE IGIENICHE)

Insieme di pratiche generali atte a garantire il rispetto dei requisiti generali e specifici in materia d'igiene, consistenti in condizioni e misure utili a contribuire alla sicurezza e all'idoneità igienica di un prodotto, dalla produzione primaria al consumo.

GMP (BUONE PRATICHE DI PRODUZIONE)

Modalità operative di corretta manipolazione e preparazione degli alimenti che assicurano che gli alimenti siano costantemente fabbricati e controllati, in modo da assicurare la conformità alle norme ad essi applicabili e agli standard qualitativi adeguati all'uso cui sono destinati, senza costituire rischi per la salute umana.

HACCP

Sistema che identifica, valuta e controlla i pericoli che sono significativi per la sicurezza alimentare (Codex Alimentarius CAP/RCP 1-1969 rev. 4-2003) In altre parole è un sistema che permette di individuare lungo la filiera alimentare uno o più pericoli specifici, di valutarne i rischi associati e di stabilire le misure preventive atte a contenerli in modo efficace e significativo.

IGIENE DEGLI ALIMENTI

Le misure e le condizioni necessarie per controllare i pericoli e garantire l'idoneità al consumo umano di un prodotto alimentare tenendo conto dell'uso previsto.(Reg. (CE) n. 852/2004). Le suddette misure e condizioni, che hanno anche la funzione di garantire l'integrità dei prodotti, dovrebbero essere applicate lungo l'intera filiera alimentare.

MOCA (MATERIALI E OGGETTI A CONTATTO CON GLI ALIMENTI)

Materiali e oggetti destinati a venire a contatto con gli alimenti (utensili da cucina e da tavola quali pentole, posate, piatti e bicchieri, i recipienti e contenitori, le pellicole-fogli, ecc.), compresi anche i materiali ed oggetti che sono in contatto con l'acqua ad esclusione degli impianti fissi pubblici o privati di approvvigionamento idrico.

OSA (OPERATORE DEL SETTORE ALIMENTARE)

È la persona fisica o giuridica responsabile di garantire il rispetto delle disposizioni della legislazione alimentare nell'impresa alimentare posta sotto il suo controllo. (Reg. (CE) n. 178/2002)

PERICOLO

Agente biologico, chimico o fisico contenuto in un alimento o mangime, o condizione in cui un alimento o un mangime si trova, in grado di provocare un effetto nocivo sulla salute. (Reg. (CE) n. 178/2002)

PUNTO CRITICO

Punto o fase del processo produttivo in cui è possibile che si manifestino uno o più pericoli ovvero che per un pericolo/i già presente/i vi sia un aumento del rischio connesso ad un livello inaccettabile.
Non sempre è possibile, a livello di un generico punto critico,esercitare attività di contenimento del rischio. Qualora le misure di contenimento non fossero attuabili, è necessario porre in essere idonee misure di controllo a monte e/o, preferibilmente, a valle del punto critico stesso. Qualora invece, a livello del punto critico considerato, misure di controllo fossero attuabili, il punto potrebbe diventare, a seconda dell'entità di contenimento del rischio, un possibile punto critico di controllo, a sua volta quest'ultimo potrebbe diventare un effettivo punto critico di controllo, a seconda che venga o meno incluso nel sistema HACCP.

PUNTO CRITICO DI CONTROLLO (CCP)

Fase nella quale il controllo del processo, può essere messo in atto ed è essenziale per prevenire, eliminare o ridurre ad un livello accettabile un pericolo per la sicurezza dell'alimento. (Codex Alimentarius CAP/RCP 1-1969 rev. 4-2003) In sostanza si tratta di un punto o segmento di processo in cui è possibile e necessario esercitare un'azione di controllo al fine di prevenire, eliminare o ridurre ad un livello accettabile un rischio relativo alla sicurezza igienica dei prodotti alimentari. I punti critici di controllo di un processo produttivo/distributivo sono definiti da ciascuna azienda sotto la propria responsabilità.

RINTRACCIABILITÀ

La possibilità di ricostruire e seguire il percorso di un alimento, di un mangime, di un animale destinato alla produzione alimentare o di una sostanza destinata o atta ad entrare a far parte di un alimento o di un mangime attraverso tutte le fasi della produzione, della trasformazione e della distribuzione. (Reg. (CE) n. 178/2002)

RISCHIO

Funzione della probabilità e della gravità di un effetto nocivo per la salute, conseguente alla presenza di un pericolo. (Reg. (CE) n. 178/2002)
In pratica il rischio è la risultante di vari fattori: l'intrinseca gravità del pericolo stesso, l'effettiva probabilità che quest'ultimo venga a diretto contatto con il soggetto esposto, le modalità di esposizione e le caratteristiche intrinseche (ad es. predisposizione individuale e/o appartenenza a categorie vulnerabili) del soggetto esposto.

VISTO: IL VICEPRESIDENTE: BOLZONELLO
VISTO: IL SEGRETARIO GENERALE: BERTUZZI

15_SO6_1_DGR_154_1_TESTO

Deliberazione della Giunta regionale 30 gennaio 2015, n. 154

Linee guida sui criteri per la predisposizione dei Piani di autocontrollo per l'identificazione e la gestione dei pericoli negli stabilimenti che trattano alimenti di origine animale, di cui al Regolamento (CE) n. 853/2004.

LA GIUNTA REGIONALE

VISTI i Regolamenti CE del Parlamento europeo e del Consiglio, costituenti il "pacchetto igiene", che stabiliscono i principi e fissano regole precise sull'igiene degli alimenti e, in particolare:
- il Regolamento CE n. 178/2002 che stabilisce i principi ed i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'Autorità europea per la sicurezza alimentare e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare;
- il Regolamento CE n. 852/2004 sull'igiene dei prodotti alimentari, il quale dispone che gli Stati membri promuovono l'elaborazione di manuali di corretta prassi operativa in materia di sicurezza alimentare e di applicazione dei principi del sistema di analisi dei rischi e controllo dei punti critici ed in particolare l'art. 5 laddove stabilisce che gli operatori del settore alimentare predispongono, attuano e mantengono procedure basate sui principi del sistema ivi fissati;
- il Regolamento CE n. 853/2004 sull'igiene degli alimenti di origine animale e gli obblighi degli operatori del settore alimentare richiamando l'art. 5 soprarichiamato;
- il Regolamento CE n. 854/2004 che stabilisce norme specifiche per l'organizzazione dei controlli ufficiali sui prodotti di origine animale destinati al consumo umano ed in particolare l'art.4 che fissa principi generali dei controlli ufficiali in relazione a tutti i prodotti di origine animale;
- il Regolamento CE 882/2004 relativo ai controlli ufficiali ed in particolare l'art. 10, comma 2, lett d) che prevede che detti controlli sui mangimi ed alimenti comprendono la valutazione delle procedure in materia di buone prassi di fabbricazione, igieniche e HACCP;

RICHIAMATO il D.Lgs n. 193/2007 attuativo della direttiva 2004/41/CE relativa ai controlli in materia di sicurezza alimentare che individua quali autorità competenti per l'applicazione dei soprarichiamati Regolamenti il Ministero della Salute, le Regioni, le Province Autonome di Trento e Bolzano e le aziende sanitarie nell'ambito delle rispettive competenze nonché le sanzioni in caso di omissione da parte degli operatori del settore alimentare nella predisposizione delle procedure di autocontrollo basate sui principi di sistema HACCP;

ATTESO che con la Raccomandazione della Commissione Europea -Food Veterinary Office- n. 2010 8502-7 viene richiesto allo Stato italiano di implementare le misure per garantire che i sistemi basati sull'HACCP nel settore carne e latte siano in linea con l'articolo 5 del Regolamento (CE) 852/2004;

RILEVATO che la Conferenza Stato-Regioni, alla luce della normativa richiamata, ha sancito apposito Accordo, rep. atti n. 147/CSR, in data 25 luglio 2012, avente ad oggetto "Linee guida sui criteri per la predisposizione di piani di autocontrollo per la identificazione e la gestione dei pericoli negli stabilimenti che trattano alimenti di origine animale di cui al Regolamento CE n.853/2004" al fine di definire indirizzi di riferimento, a livello nazionale, in linea con i principi dell'HACCP e agevolare il controllo ufficiale nella valutazione dei piani di autocontrollo;

PRESO ATTO che l'art. 4 del su citato Accordo, rubricato "Recepimento delle linee guida" prevede formalmente che, al fine di garantire le prestazioni di tutela igienico sanitaria degli alimenti, di cui al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 29 novembre 2001 recante la definizione dei Livelli Essenziali di Assistenza (LEA), le Regioni e le Province autonome si impegnano a recepire le linee guida, con deliberazione della Giunta regionale;

CONSIDERATO, altresì, che tale recepimento è soggetto alla verifica annuale degli adempimenti regionali per la verifica dei LEA da parte del Ministero della Salute;

RITENUTO, per quanto sopra esposto, di approvare le sopra richiamate linee guida, di cui all'Allegato A) parte integrante e sostanziale della presente deliberazione, oggetto dell' Accordo rep. atti n. 147/CSR dd. 25.07.2012,, in quanto, nel rispetto della normativa più volte richiamata, forniscono indicazioni per la predisposizione dei piani di autocontrollo da parte degli operatori del settore alimentare

TUTTO CIÒ PREMESSO

SU PROPOSTA dell'Assessore alla salute, integrazione sociosanitaria, politiche sociali e famiglia, all'unanimità,

DELIBERA

1. Di adottare l'Allegato A) alla presente deliberazione, quale parte integrante e sostanziale della stessa, concernente l'Accordo tra il Governo, le Regioni e le Province autonome sul documento recante "Linee guida sui criteri per la predisposizione dei piani di autocontrollo per l'identificazione e la gestione dei pericoli negli stabilimenti che trattano alimenti di origine animale, di cui al Regolamento (CE) n. 853/2004" (Rep. Atti n.147/CSR del 25 luglio 2012).
2. Di dare atto che la presente deliberazione non comporta spesa a carico del bilancio regionale.
3. Di pubblicare la presente deliberazione sul Bollettino Ufficiale della Regione.

IL VICEPRESIDENTE: BOLZONELLO
IL SEGRETARIO GENERALE: BERTUZZI

15_SO6_1_DGR_154_2_ALL1

Presidenza del Consiglio dei Ministri

CONFERENZA PERMANENTE PER I RAPPORTI
TRA LO STATO, LE REGIONI E LE PROVINCE AUTONOME
DI TRENTO E BOLZANO

Accordo, ai sensi dell'articolo 4, del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281 tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sul documento proposto dal Ministero della Salute recante: "Linee guida sui criteri per la predisposizione dei piani di autocontrollo per l'identificazione e la gestione dei pericoli negli stabilimenti che trattano alimenti di origine animale, di cui al Regolamento (CE) n. 853/2004".

Repertorio atti n. 147/CSR del 25 luglio 2012

CONFERENZA PERMANENTE PER I RAPPORTI TRA LO STATO, LE REGIONI E LE PROVINCE AUTONOME DI TRANTO E BOLZANO

Nella odierna seduta del 25 luglio 2012:

VISTO l'articolo 4 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, che attribuisce a questa Conferenza la possibilità di promuovere e sancire accordi tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano al fine di coordinare l'esercizio delle rispettive competenze e svolgere attività di interesse comune;

VISTO l'Accordo sancito dalla Conferenza Stato-Regioni, nella seduta del 13 gennaio 2005 (Rep.Atti n.2183/2005) sui criteri per la predisposizione dei piani di autocontrollo nonché per l'identificazione e la gestione dei pericoli nel settore delle carni;

VISTA la lettera in data 26 aprile 2012, con la quale il Ministero della Salute ha inviato ai fini del perfezionamento di un apposito accordo in sede di Conferenza Stato – Regioni il documento indicato in oggetto volto ad aggiornare i criteri di cui al citato Accordo del 13 gennaio 2005;

VISTA la nota del 2 maggio 2012, con la quale questa Segreteria di Conferenza ha diramato il citato documento alle Regioni e Province autonome;

CONSIDERATO che nel corso della riunione svoltasi il 31 maggio 2012 la Regione Veneto, Coordinatrice interregionale in sanità, ha espresso assenso tecnico;

CONSIDERATO che, il rappresentante della Regione Valle d'Aosta ha espresso assenso tecnico in considerazione del fatto che, nel corso della predetta riunione, il Ministero della Salute ha manifestato disponibilità a considerare in un successivo documento le istanze di semplificazione avanzate dalla Regione medesima al fine di sgravare le piccole imprese da eccessivi adempimenti burocratici;

CONSIDERATO che il punto è stato iscritto all'ordine del giorno della seduta della Conferenza Stato-Regioni del 21 giugno e del 5 luglio 2012, che non hanno avuto luogo;

Presidenza del Consiglio dei Ministri

CONFERENZA PERMANENTE PER I RAPPORTI TRA LO STATO, LE REGIONI E LE PROVINCE AUTONOME DI TRENTO E BOLZANO

ACQUISITO nel corso dell'odierna seduta di questa Conferenza, l'assenso del Governo e dei Presidenti delle Regioni e delle Province autonome;

SANCISCE ACCORDO

tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, nei seguenti termini:

CONSIDERATI:

il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 29 novembre 2001, recante "Definizione dei Livelli Essenziali di Assistenza", pubblicato nel Supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale 8 febbraio 2002, n 33, che nell'allegato **1** -Assistenza Collettiva in ambienti di vita e di lavoro- comprende, nell'area della Prevenzione collettiva, la tutela igienicosanitaria degli alimenti;

il Regolamento (CE) n. 178/2002 del Parlamento europeo e del Consiglio del 28 gennaio 2002, che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'Autorità europea per la sicurezza alimentare e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare;

il Regolamento (CE) n. 852/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio del 29 aprile 2004, sull'igiene dei prodotti alimentari, il quale dispone che gli Stati membri promuovono l'elaborazione di manuali nazionali di corretta prassi operativa in materia di igiene e di applicazione dei principi del sistema di analisi dei rischi e di controllo dei punti critici (*Hazard Analysis and Critical Control Points,* denominato HACCP), ed in particolare l'articolo 5, che stabilisce che gli operatori del settore alimentare predispongono, attuano e mantengono una o più procedure permanenti basate sui principi del sistema fissati dal medesimo articolo;

il Regolamento (CE) n. 853/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio del 29 aprile 2004, che stabilisce norme specifiche in materia di igiene per gli alimenti di origine animale e gli obblighi degli operatori del settore alimentare, fissati dall'allegato II sezione II, che definisce gli obiettivi delle procedure basate sui principi HACCP, che devono essere garantiti dai medesimi operatori sulla base dei requisiti generali di cui al richiamato articolo 5 del Regolamento (CE) n. 852/2004;

il Regolamento (CE) n. 854/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio del 29 aprile 2004, che detta norme specifiche per l'organizzazione di controlli ufficiali sui prodotti di origine animale destinati al consumo umano e in particolare l'articolo 4, che fissa i principi generali dei controlli ufficiali in relazione a tutti i prodotti di origine animale e, al comma 3, lettera *a),* stabilisce che i controlli ufficiali comprendono, tra gli altri, *audit* di buone prassi igieniche e procedure basate su HACCP;

Presidenza del Consiglio dei Ministri

CONFERENZA PERMANENTE PER I RAPPORTI
TRA LO STATO, LE REGIONI E LE PROVINCE AUTONOME
DI TRENTO E BOLZANO

il Regolamento (CE) n. 882/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio del 29 aprile 2004, relativo ai controlli ufficiali intesi a verificare la conformità alla normativa in materia di mangimi e di alimenti e alle norme sulla salute e sul benessere animale ed in particolare l'articolo 10, comma 2, lettera *d*), che prevede che i controlli ufficiali sui mangimi ed alimenti comprendono, tra gli altri, la valutazione delle procedure in materia di buone prassi di fabbricazione, buone prassi igieniche e HACCP;

il decreto legislativo 6 novembre 2007, n. 193, di attuazione della direttiva 2004/41/CE, relativa ai controlli in materia di sicurezza alimentare e applicazione dei regolamenti comunitari nel medesimo settore, con il quale, all'articolo 2, sono individuate, quali autorità competenti per l'applicazione di regolamenti CE in materia, il Ministero della salute, le Regioni, le province autonome di Trento e di Bolzano e le Aziende unità sanitarie locali, nell'ambito delle rispettive competenze, nonché all'articolo 6 fissate, tra l' altro, le sanzioni in caso di omissione da parte degli operatori del settore alimentare nella predisposizione delle procedure di autocontrollo basate sui principi di sistema HACCP;

la Raccomandazione della Commissione Europea – *Food Veterinary Office* - n. 2010 8502-7 con cui viene richiesto allo Stato italiano di implementare le misure per garantire che i sistemi basati sull'HACCP nel settore carne e latte siano in linea con l'articolo 5 del Regolamento (CE) 852/2004;

che, pertanto, occorre aggiornare le linee guida riguardanti i criteri di cui all'Accordo sancito dalla Conferenza Stato – Regioni nella seduta del 13 gennaio 2005 (Rep. atti n. 2183/2005);

SI CONVIENE

sul documento recante: "Linee guida sui criteri per la predisposizione dei piani di autocontrollo per l'identificazione e la gestione dei pericoli negli stabilimenti che trattano alimenti di origine animale, di cui al Regolamento (CE) n. 853/2004" che, allegato al presente atto, ne costituisce parte integrante, in relazione alle quali le parti concordano quanto segue:

Art. 1
(Obiettivi)

1. Le linee guida costituiscono gli indirizzi di riferimento, a livello nazionale, in linea con i principi dell'HACCP individuati dal *Codex Alimentarius Commission's Committee on Food Hygiene*, per consentire:
   - la stesura dei manuali di corretta prassi operativa elaborati dalle associazioni di categoria operanti nel settore dell'industria alimentare;
   - la predisposizione del piano di autocontrollo da parte degli operatori del settore alimentare (OSA).
2. Il documento fornisce uno strumento per agevolare il controllo ufficiale nella valutazione dei piani di autocontrollo.

ROMA, 2004 - ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO S.p.A. - S.

Presidenza
del Consiglio dei Ministri

CONFERENZA PERMANENTE PER I RAPPORTI
TRA LO STATO, LE REGIONI E LE PROVINCE AUTONOME
DI TRENTO E BOLZANO

Art. 2
(*Destinatari*)

1. I destinatari delle linee guida di cui all'unito documento sono gli operatori del settore alimentare, che trattano prodotti di origine animale e le autorità competenti in materia di sicurezza alimentare che ai sensi dell'articolo 2 del decreto legislativo 6 novembre 2007, n.193, sono il Ministero della salute, le Regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano e le Aziende unità sanitarie locali .

Art. 3
(*Contenuti*)

1. Le linee guida forniscono indicazioni per la predisposizione dei Piani di autocontrollo da parte degli operatori del settore alimentare, come esplicitato nell'allegato A in particolare per:

a) identificare ogni pericolo che deve essere prevenuto, eliminato o ridotto a livelli accettabili secondo le indicazioni di cui alla parte seconda paragrafo 2.1;

b) identificare i punti critici di controllo nella fase o nelle fasi in cui il controllo stesso si rivela essenziale per prevenire o eliminare un rischio o per ridurlo a livelli accettabili secondo le indicazioni di cui alla parte seconda paragrafo 2.2;

c) stabilire, nei punti critici di controllo, i limiti critici che differenziano l'accettabilità e l'inaccettabilità ai fini della prevenzione, eliminazione o riduzione dei rischi identificati secondo le indicazioni di cui alla parte seconda paragrafo 2.3;

d) stabilire ed applicare procedure di sorveglianza efficaci nei punti critici di controllo secondo le indicazioni di cui alla parte seconda paragrafo 2.4;

e) stabilire le azioni correttive da intraprendere nel caso in cui dalla sorveglianza risulti che un determinato punto critico non è sotto controllo secondo le indicazioni di cui alla parte seconda paragrafo 2.6;

f) stabilire le procedure, da applicare regolarmente, per verificare l'effettivo funzionamento delle misure di cui dalla lettera *a)* alla lettera *e)* secondo le indicazioni di cui alla parte seconda paragrafo 2.7;

g) predisporre documenti e registrazioni adeguati alla natura e alle dimensioni dell'impresa alimentare al fine di dimostrare l'effettiva applicazione delle misure di cui dalla lettera *a)* alla lettera *f)* secondo le indicazioni di cui alla parte seconda paragrafo 2.4).

Presidenza
del Consiglio dei Ministri

CONFERENZA PERMANENTE PER I RAPPORTI
TRA LO STATO, LE REGIONI E LE PROVINCE AUTONOME
DI TRENTO E BOLZANO

2. Le linee guida non sostituiscono il piano di autocontrollo aziendale, che deve essere pertanto predisposto e applicato da ciascun operatore del settore alimentare.

Art. 4
(Recepimento delle linee guida)

1. Al fine di garantire le prestazioni di tutela igienico sanitaria degli alimenti, di cui al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 29 novembre 2001 recante la definizione dei Livelli Essenziali di Assistenza, le Regioni e le Province autonome si impegnano a recepire le presenti linee guida, con deliberazione della Giunta regionale adeguando o facendo adeguare, ove necessario, le liste di controllo utilizzate negli *audit* previsti dall'articolo 4 del Regolamento 854/2004.

2. Il recepimento delle presenti linee guida è valutabile in sede di verifica annuale degli adempimenti regionali da parte del Comitato permanente per la verifica dei Livelli essenziali di assistenza, di cui all'articolo 9 dell'intesa sancita dalla Conferenza Stato-Regioni nella seduta del 23 marzo 2005 (Rep. Atti n. 2271/2005).

Il Segretario
Cons. Ermenegilda Siniscalchi

Il Presidente
Dott. Piero Gnudi

ROMA, 2004 - ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO S.p.A. - S.

Allegato A

LINEE GUIDA SUI CRITERI PER LA PREDISPOSIZIONE DEI PIANI DI AUTOCONTROLLO, PER L'IDENTIFICAZIONE E LA GESTIONE DEI PERICOLI NEGLI STABILIMENTI CHE TRATTANO PRODOTTI DI ORIGINE ANIMALE DI CUI AL REGOLAMENTO (CE) n. 853/2004 CHE STABILISCE NORME SPECIFICHE IN MATERIA DI IGIENE PER GLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE

INTRODUZIONE E OBIETTIVI 1

Glossario 1
Predisposizione del Piano di Autocontrollo (Piano) 2

PARTE PRIMA: I PREREQUISITI: 3
1. Dati aziendali 3
2. Identificazione di aree, impianti ed attrezzature 3
3. I prerequisiti 3
 3.1. Procedura di pulizia e disinfezione 5
 3.2. Procedura per il controllo degli animali infestanti e indesiderati 7
 3.3. Procedura per il controllo della potabilità dell'acqua 8
 3.4. Procedura di manutenzione ordinaria e straordinaria 9
 3.5. Procedura di controllo delle temperature 10
 3.6. Programma di formazione del personale 11
 3.7. Altri prerequisiti 12
  3.7.1. Procedura di selezione e verifica dei fornitori 12
  3.7.2. Procedura per il ritiro dal mercato delle merci non idonee 13
  3.7.3. Igiene del personale 13
  3.7.4. Procedura di gestione dei sottoprodotti, rifiuti, reflui ed emissioni 14
  3.7.5. Procedura per la definizione della conservabilita' dei prodotti 14
  3.7.6. Gestione del marchio di identificazione 15

PARTE SECONDA: L'HACCP 17
1. Fasi preliminari / 17
I sette principi HACCP .... [illegible]
 1.1. fase preliminare – 1: Mandato della direzione e coinvolgimento dei vertici 17
 1.2. Fase preliminare – 2: Creazione del gruppo di lavoro 18

1.3. Fase preliminare – 3: Stabilire lo scopo del piano HACCP 18
1.4. Fase preliminare – 4: Descrizione del prodotto e della destinazione d'uso 18
1.5. Fase preliminare - 5: Definizione del diagramma di flusso e verifica sul posto 19
1.6. Fase preliminare - 6: Predisposizione e conferma delle istruzioni di lavoro 20
2. I principi HACCP 20
2.1. Principio 1: Identificare ogni pericolo che deve essere prevenuto, eliminato o ridotto a livelli accettabili 20
2.2. Principio 2: Identificare i punti critici di controllo (CCP) nella fase o nelle fasi in cui il controllo stesso si rivela essenziale per prevenire o eliminare un rischio o per ridurlo a livelli accettabili.. 22
2.3. Principio 3: Stabilire, nei punti critici di controllo, i limiti critici che differenziano l'accettabilità e l'inaccettabilità ai fini della prevenzione, eliminazione o riduzione dei rischi identificati 23
2.4. Principio 4: Stabilire ed applicare procedure di sorveglianza efficaci nei punti critici di controllo 23
2.5. Principio 5: Stabilire le azioni correttive da intraprendere nel caso in cui dalla sorveglianza risulti che un determinato punto critico non è sotto controllo 25
2.6. Principio 6: Stabilire le procedure da applicare regolarmente per verificare l'effettivo funzionamento delle misure di cui ai principi da 1 a 5.. 26
2.7. Principio 7: Predisporre documenti e registrazioni adeguati alla natura e alle dimensioni dell'impresa alimentare al fine di dimostrare l'effettiva applicazione delle misure di cui ai principi da 1 a 6 27
3. Implementazione del piano HACCP 29
4. Campionamento per analisi di laboratorio 29

Allegati

Allegato 1: HACCP - Definizioni 31
Allegato 2: Scheda identificazione aree stabilimento 32
Allegato 3: Modulo per la descrizione del prodotto destinazione d'uso 33
Allegato 4: Fattori da prendere in considerazione nell'analisi dei pericoli 34
Allegato 5: Schema riassuntivo per l'analisi dei pericoli ed identificazione dei CCP 36
Allegato 6: Sviluppo di un piano HACCP: procedure di monitoraggio e relative frequenze 38
Allegato 7: Sviluppo di un piano HACCP: azioni correttive 39
Allegato 8: Modulo per la registrazione delle azioni correttive 40
Allegato 9: Modulo per la predisposizione del piano HACCP riassuntivo 41

PARTE TERZA: LINEE GUIDA PER L'IDENTIFICAZIONE E LA GESTIONE DEI PERICOLI NEL SETTORE DELLA PRODUZIONE DI CARNI 42

SEZIONE A - CARATTERISTICHE DEI PRINCIPALI PERICOLI BIOLOGICI CHIMICI E FISICI 44

1. Pericoli biologici 44
1.1. Batteri responsabili di MTA 44
1.1.1. Bacillus cereus 44
1.1.2. Campylobacter spp. 45
1.1.3. Clostridium botulinum 46
1.1.4. Clostridium perfringens 47
1.1.5. Escherichia coli enteropatogeni 48
1.1.6. Listeria monocytogenes 49
1.1.7. Salmonella spp. 50

1.1.8. Staphylococcus aureus 52
1.1.9. Yersinia enterocolitica 53
1.2. Parassiti 54
1.2.1. Sarcocystis spp 54
1.2.2. Taenie 54
1.2.3. Toxoplasma gondii 55
1.2.4. Trichinella spiralis 56
1.3. Altri pericoli biologici 57
1.3.1. Prione 57

2. Pericoli chimici 58
2.1. Introduzione 58
2.2. Residui di farmaci veterinari 58
2.3. Presenza di sostanze vietate 58
2.4. Contaminanti ambientali involontari 58
2.5. Residui di prodotti fitosanitari 58
2.6. Residui di prodotti utilizzati nella manutenzione, nella disinfestazione, nella pulizia e nella disinfezione di locali, impianti e attrezzature 59
2.7. Sostanze cedute da materiali a contatto 59
2.8. Additivi, coloranti, coadiuvanti tecnologici ecc 59

3. Pericoli fisici. 59

SEZIONE B - IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI E DELLE MISURE PREVENTIVE 60

1. Pericoli biologici 60
1.1. Bovini 60
1.2. Suini 63
1.3. Ovini 67
1.4. Avicoli 69

2. Pericoli chimici (tutte le filiere) 72

3. Pericoli fisici (tutte le filiere) 73

Introduzione e obiettivi

Le disposizioni legislative concernenti l'igiene dei prodotti alimentari destinati al consumo umano hanno introdotto l'obbligo per le imprese del settore di predisporre e di attuare misure di gestione dei pericoli di natura igienico e sanitario (autocontrollo), in ogni fase della produzione e commercializzazione (artt. 4 e 5 del Regolamento (CE) n. 852/2004)

In particolare, il Regolamento (CE) n. 852/2004 che disciplina la produzione e l'immissione sul mercato dei prodotti alimentari destinati al consumo umano, prevede l'obbligo per tutti gli operatori del settore alimentare (OSA), operanti nelle fasi successive alla produzione primaria, di predisporre e mettere in atto procedure di controllo dei pericoli igienico sanitari basati sui principi del Sistema HACCP.

Il suddetto regolamento, al pari del Regolamento (CE) n. 853/2004 "norme specifiche in materia di igiene per gli alimenti di origine animale" tuttavia non entra nello specifico delle modalità operative da adottarsi, ma stabilisce solo gli obiettivi di sicurezza da raggiungere.

Al fine di assicurare gli obiettivi di sicurezza alimentare del cosiddetto "pacchetto igiene", il Regolamento (CE) n. 852/2004 stabilisce inoltre che gli Stati membri promuovano "l'elaborazione di manuali nazionali di corretta prassi operativa in materia di igiene e di applicazione dei principi del sistema HACCP".

Tali manuali, valutati e approvati dall'autorità competente, possono essere utilizzati come guida dagli operatori del settore al fine della predisposizione dei propri PIANI DI AUTOCONTROLLO.

Il presente documento ha quindi come obiettivo quello di fornire indicazioni per la stesura dei manuali di settore elaborati dall'industria alimentare o per la predisposizione del Piano di Autocontrollo da parte degli OSA; il documento illustra inoltre i principi ed i concetti fondamentali del "Sistema HACCP", così come descritto dal *Codex Alimentarius Commission's Committee on Food Hygiene.*

È importante sottolineare che le presenti "Linee guida" non sostituiscono il Piano di Autocontrollo aziendale, che deve essere pertanto predisposto e applicato da ciascun OSA. Ogni industria alimentare deve quindi condurre uno studio dettagliato dei propri prodotti e processi, in modo da garantire che il Piano di Autocontrollo sia specifico per la propria realtà produttiva. Non esistono modalità di sviluppo e applicazione delle misure di gestione dei pericoli, valide per tutte le realtà produttive in modo uniforme e identico: il sistema HACCP deve essere inteso come un sistema dinamico, in continua evoluzione e adattabile a ogni realtà produttiva a prescindere dalle sue dimensioni.

Glossario

Termine	*Significato*
Manuale di corretta prassi operativa	Documenti elaborati da settori dell'industria alimentare o da altri soggetti terzi con l'obiettivo di fornire strumenti di supporto agli OSA per la stesura dei propri piani di autocontrollo.
Piano di Autocontrollo	Documento elaborato in modo specifico per rispondere alle necessità di un singolo stabilimento per quanto concerne la gestione dei pericoli connessi con le attività svolte presso lo stesso stabilimento. (Da non confondersi con il manuale di corretta prassi operativa).
Procedura/protocollo	Documento che descrive una sequenza logica di attività da svolgere, per garantire il raggiungimento di un determinato scopo.



<u>Predisposizione del Piano di Autocontrollo (Piano)</u>

L'OSA deve garantire la predisposizione e l'attuazione del Piano con l'attiva partecipazione e il coinvolgimento diretto del personale dell'azienda. L'OSA può, se del caso, avvalersi di un supporto esterno, al fine di disporre degli strumenti tecnico-scientifici ed informativi necessari a redigere il Piano. Alla consulenza esterna non può comunque essere chiesto di sostituire le conoscenze approfondite dei processi produttivi che devono essere possedute dall'OSA.

Il Piano deve essere finalizzato alla prevenzione dell'insorgenza delle non conformità igienico sanitarie, e all'applicazione delle opportune azioni correttive in modo da minimizzare i rischi connessi al consumo del prodotto alimentare.

L'efficacia del Piano è legata anche alla sua reale applicabilità in relazione alle dimensioni, alle condizioni strutturali, ai processi e ai prodotti, ecc., di cui l'OSA deve tener conto nella stesura, pena la sua sostanziale inefficacia e/o inapplicabilità.

Il sistema di autocontrollo, basato sui principi HACCP, è considerato uno dei più importanti strumenti per il controllo dei pericoli connessi al consumo di alimenti. Il sistema HACCP deve essere applicato dalle imprese che già abbiano previsto e introdotto al loro interno procedure generali di controllo dei pericoli (prerequisiti). Tale successione è ripresa dal Regolamento (CE) n. 852/04 che all'articolo 4, dà indicazioni in merito all'applicazione di misure riconducibili ai prerequisiti, e all'articolo 5 stabilisce l'obbligo di predisporre, attuare e mantenere procedure basate sui principi HACCP.

È importante ricordare che le procedure di prerequisito e quelle basate sui principi HACCP sono modulabili, tra l'altro, in relazione alle dimensioni dell'impresa, alla natura dei processi e dei prodotti e all'impiego limitato di personale.

Pertanto il sistema nel suo complesso è sufficientemente flessibile e tale da "poter essere applicato in qualsiasi situazione, anche nelle piccole imprese". In particolare, in talune imprese alimentari le procedure di "Prerequisito" permettono un adeguato raggiungimento degli obiettivi di sicurezza alimentare.

Una volta predisposto, il Piano deve essere approvato dall'OSA, che dovrà applicarlo nella sua interezza assumendosene le responsabilità. Le attività condotte e i relativi risultati dovranno inoltre essere documentati in modo tale da dimostrare di aver operato per prevenire, eliminare o ridurre a livello accettabile i rischi connessi al consumo del prodotto alimentare.

Le analisi di laboratorio non sostituiscono le procedure di gestione dei pericoli, ma rappresentano uno strumento di verifica e di convalida del corretto funzionamento delle procedure basate sui principi HACCP e sulla corretta prassi igienica (cfr art. 4, comma 1 Reg. CE n. 2073/2005 recante i criteri microbiologici applicabili ai prodotti alimentari).

Nelle presenti Linee guida sono riportati gli elementi utili ai fini della predisposizione di:

- procedure "prerequisito" (parte prima);
- procedure basate sui principi HACCP (parte seconda).

PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI

PARTE PRIMA: I PREREQUISITI

Di norma le procedure di autocontrollo propedeutiche all'applicazione del modello HACCP dovranno contenere i seguenti elementi.

1 - DATI AZIENDALI

- definizione dei prodotti e delle materie prime utilizzate nella lavorazione;
- volumi di produzione;
- periodicità e/o stagionalità delle lavorazioni;
- organigramma aziendale.

Questi dati sono essenziali per dimensionare gli interventi nell'ambito delle procedure di autocontrollo in modo realistico.

2 - IDENTIFICAZIONE DI AREE, IMPIANTI E ATTREZZATURE

La precisa identificazione delle aree, degli impianti e delle attrezzature facilita la descrizione del processo produttivo, del diagramma di flusso e la localizzazione dei punti di controllo critici lungo il processo. Allo stesso tempo qualunque procedura di verifica pre-operativa, di richiesta di manutenzione, di rilevamento di non conformità potrà far riferimento allo schema di identificazione stabilito. L'identificazione e la localizzazione sono libere ed ogni impresa può procedere come ritiene più opportuno; uno schema guida generale è riportato nell'allegato 2.

Le aree soggette a identificazione sono, di norma:

- le aree esterne e i locali per il deposito o la lavorazione di sottoprodotti e dei rifiuti;
- le aree di carico/scarico merci;
- i corridoi e le altre aree di transito;
- i locali di deposito;
- i locali di lavorazione, compresi i locali di maturazione o stagionatura;
- le aree di vendita;
- i locali di servizio (spogliatoi, servizi igienici).

Tra gli impianti soggetti a identificazione va posta particolare attenzione:

- agli impianti per la distribuzione, lo stoccaggio e la potabilizzazione dell'acqua;
- agli impianti per la produzione di vapore;
- agli impianti per lo smaltimento dei reflui;
- agli impianti di refrigerazione;
- all'impianto elettrico e all'eventuale presenza di gruppi di continuità.

Sono inoltre soggette a identificazione tutti gli impianti e le attrezzature impiegate in lavorazione.

3 - I PREREQUISITI

I termini SOP (*Standard Operating Procedure – Procedure Operative Standard*), prerequisiti (altrimenti definiti "programmi prerequisito"), procedure delocalizzate, seppur non siano sinonimi vengono utilizzati per definire sostanzialmente concetti analoghi: procedure ed attività che intervengono trasversalmente al processo produttivo e che sono fondamentali nella gestione di alcuni pericoli e per la sicurezza dell'alimento. Per "programmi prerequisito" si intende quindi lo sviluppo, la realizzazione e la documentazione di procedure che controllano le condizioni operative in uno stabilimento, permettendo che le condizioni ambientali siano favorevoli alla produzione di alimenti sicuri.

L'efficace implementazione dei prerequisiti è essenziale per il successo delle procedure basate sui principi HACCP: in sede di analisi dei pericoli, molti pericoli già controllati/gestiti attraverso queste procedure potrebbero non essere più presi in considerazione, contribuendo ad una significativa semplificazione delle procedure basate sui principi HACCP; inoltre la corretta applicazione dei prerequisiti può garantire il controllo di rischi difficilmente gestibili a livello delle singole fasi del processo.

Le procedure di prerequisito devono essere pianificate, documentate e devono venire applicate e monitorate in modo sistematico. Non sono richiesti il medesimo dettaglio delle registrazioni, i diversi gradi di controllo e di verifica dell'HACCP, pur tuttavia è necessario che l'applicazione di queste procedure sia adeguatamente registrata.

Le GMP (*Good Manufacturing Practice - Buone Pratiche di Lavorazione*) sono indicazioni generiche destinate ad aiutare a fabbricare prodotti sicuri, non sono:

- destinate a controllare rischi specifici,
- normalmente riferite ad un singolo impianto.

Le GMP possono essere utilizzate da un impianto per la redazione delle SOP all'interno del Piano di autocontrollo. Ad esempio: sulla base delle GMP che danno le indicazioni generali per prevenire le infestazioni da animali indesiderati, l'OSA svilupperà una propria procedura specifica per il controllo degli infestanti nello stabilimento.

Le principali procedure (SOP) di norma inserite nel Piano riguardano:

- la pulizia e disinfezione;
- il controllo degli animali infestanti;
- il controllo della potabilità delle acque;
- la formazione del personale;
- la gestione dei rifiuti;
- la manutenzione delle strutture e degli impianti;
- i controlli igienico-sanitari sul personale;
- la selezione e verifica dei fornitori;
- le modalità di attribuzione dei lotti e la rintracciabilità
- il richiamo e/il ritiro dal mercato dei prodotti non conformi

Il Piano di autocontrollo dovrà essere costituito da due parti:

1. procedure di prerequisito;
2. procedure basate sui principi HACCP.

Ogni procedura deve definire con chiarezza:

- lo scopo e il campo di applicazione;
- le responsabilità e l'autorità del personale coinvolto;
- le modalità operative;
- quali informazioni, attrezzature, prodotti, personale (input) servono e quali risultati (output) devono essere raggiunti;
- quale documentazione utilizza e quali registrazioni produce.

Le modalità operative devono specificare:

- i parametri di attività;
- le attività di monitoraggio;
- le azioni correttive;
- le attività di verifica.

Nei casi in cui le operazioni descritte nelle procedure siano condotte da una ditta esterna, l'OSA deve comunque effettuare una verifica periodica circa il rispetto del protocollo concordato.

Particolare importanza rivestono, negli stabilimenti abilitati all'esportazione verso alcuni **Paesi Terzi** (es. Stati Uniti e Giappone), le cosiddette SSOP (*Sanitation Standard Operating Procedures – Procedure Operative Standard di Sanificazione*), che possono essere definite come le procedure che lo stabilimento segue quotidianamente per prevenire la diretta contaminazione o alterazione dei prodotti. Considerando che la normativa comunitaria non impone l'applicazione delle SSOP, queste sono state prese in considerazione solamente come riferimento per le imprese che, per vincoli commerciali o scelte aziendali, ne prevedono l'implementazione.

3.1 - Procedura di pulizia e disinfezione

La procedura di pulizia e disinfezione è finalizzata alla corretta esecuzione delle pratiche di pulizia e disinfezione delle strutture, degli impianti, delle attrezzature e delle superfici di lavoro specificando:

- i prodotti (detergenti, disinfettanti o altro) e gli utensili (spazzole, spatole, lance ecc.) utilizzati;
- le modalità di pulizia e disinfezione distinte per aree, attrezzature, ecc. (diagramma di flusso degli interventi, concentrazioni e modalità d'uso dei prodotti, tempi di contatto) e per tempi di esecuzione (protocollo di pulizia e sanificazione preoperativo e operativo);
- la frequenza degli interventi;
- le modalità di controllo e di verifica con la definizione dei limiti di accettabilità;
- le azioni correttive da attuare nel caso in cui si verifichino delle non conformità e le misure preventive per evitare il loro ripresentarsi;
- i responsabili dell'attuazione delle procedure.

La procedura deve distinguere tra operazioni ordinarie e straordinarie.

Le operazioni ordinarie sono quelle che vengono condotte con frequenza prestabilita e sistematica, secondo la programmazione preventiva e a prescindere dai risultati del controllo o eventi esterni.

L'ordinarietà non è, pertanto, legata alla frequenza, ma alla sistematicità ed alla programmazione delle operazioni previste.

Le operazioni straordinarie sono quelle da prevedersi quando, a causa delle risultanze dell'autocontrollo o di eventi esterni straordinari, si determini la necessità di un intervento di pulizia e disinfezione non previsto nel piano ordinario.

Oltre alle operazioni di pulizia e disinfezione effettuate al termine delle lavorazioni, è importante che siano definiti i seguenti aspetti:

- le procedure di lavaggio, detersione e disinfezione in corso di lavorazione (compresi gli eventuali interventi attuati tra un turno di lavoro e il successivo o nelle pause di lavorazione);
- l'igiene del personale nel corso delle lavorazioni (modalità e frequenza per il lavaggio e la disinfezione delle mani e dei dispositivi di protezione personali, dei coltelli e degli altri utensili, dell'abbigliamento, ecc.);
- le procedure di risanamento da adottare nei casi di contaminazione diretta di un alimento (es. alimenti caduti al suolo);
- gli interventi di pulizia e disinfezione delle attrezzature a seguito di una contaminazione accidentale delle stesse.

Documentazione e registrazioni

L'azienda può dimostrare l'attuazione delle procedure attraverso la seguente documentazione:

- l'individuazione del responsabile per l'implementazione ed il mantenimento della procedura;

- la planimetria dell'impianto;
- la procedura di pulizia e disinfezione, comprensiva dei piani di verifica;
- la definizione dei limiti di accettabilità in sede di verifica;
- le schede tecniche dei prodotti utilizzati;
- il piano di azione nel caso in cui sia necessario un intervento straordinario;
- la documentazione sulla formazione specifica del personale relativamente alle operazioni di pulizia e disinfezione;
- le registrazioni degli interventi di controllo (per es. check list) e di verifica (per es. esami microbiologici, bioluminescenza ecc.) con i relativi esiti;
- la registrazione delle azioni correttive adottate in caso di non conformità.

Documentazione tecnica dei prodotti utilizzati

I prodotti dovrebbero essere accompagnati da una scheda tecnica informativa contenente:

- nome della ditta produttrice ed etichetta riportata sui prodotti;
- campo di applicazione raccomandato, dosaggio e modalità d'uso;
- descrizione delle caratteristiche fisiche;
- composizione chimica, sostanze incompatibili, prodotti nocivi di decomposizione;
- simboli di pericolo e possibili effetti nocivi per inalazione, per le mani, per gli occhi e per la pelle, con le indicazioni di primo intervento; misure speciali di protezione;
- disposizioni, precauzioni e raccomandazioni per il trasporto e il magazzinaggio;
- misure da adottare in caso di perdite o rotture dei recipienti;
- dati tossicologici;
- per i disinfettanti: documentazione che attesti la validità del prodotto per la riduzione della carica batterica in vitro.

Piano di verifica

L'OSA deve dimostrare di aver messo in atto procedure di verifica dell'efficacia dei metodi di pulizia e disinfezione, elaborando un apposito piano di verifica che deve essere adattato al tipo di lavorazione ed alla intensità della produzione. Tale piano potrebbe comprendere:

- l'ispezione e la compilazione di apposite schede da parte del responsabile individuato dall'azienda sia in fase preoperativa, che operativa; l'ispezione riguarderà le modalità operative degli addetti all'applicazione del protocollo, i risultati ottenuti, la gestione della documentazione eventualmente prodotta;
- un programma di campionamento per il controllo microbiologico delle superfici, ove siano specificati i punti di prelievo, i metodi utilizzati, i limiti di accettabilità, le azioni correttive da intraprendere in caso di valori fuori limite. In particolare gli OSA che:
    - "producono alimenti pronti i quali possono sviluppare Listeria monocytogenes"
    - "producono alimenti in polvere per lattanti o alimenti in polvere destinati a fini medici speciali per bambini di età inferiore ai sei mesi che possono comportare un rischio da *Enterobacter sakazakii*"

  procedono nell'ambito del loro piano di campionamento al prelievo di campioni dalle aree di lavorazione e dalle attrezzature per la ricerca di Listeria monocytogenes e di enterobatteriacee (cfr art. 5, Reg. CE n. 2073/05).

La frequenza di campionamento e analisi nell'ambito del piano di verifica deve essere giustificata, anche alla luce dei risultati "storici" dello stabilimento. I relativi dati devono essere registrati e conservati.

Il controllo preoperativo

Lo scopo dei controlli preoperativi è quello di far sì che l'inizio delle lavorazioni avvenga in condizioni igienico-sanitarie accettabili. Le verifiche condotte dal personale dell'azienda e i relativi risultati devono essere documentati. Il controllo deve interessare:

- i locali, impianti ed attrezzature da utilizzare nel corso della seduta di lavorazione;
- i locali di servizio (servizi igienici e spogliatoi);
- gli altri locali, impianti ed attrezzature che, in rapporto alla destinazione d'uso ed al diagramma di flusso, si ritenga opportuno controllare;
- il personale addetto alla lavorazione e alla manipolazione di alimenti.

Ogni impianto può predisporre una propria *check-list*, basandosi sulla precedente identificazione di aree, impianti ed attrezzature.

3.2. - PROCEDURA PER IL CONTROLLO DEGLI ANIMALI INFESTANTI E INDESIDERATI

Ogni impresa è responsabile nel prevenire le fonti di contaminazione dei prodotti, anche se la causa ha origine all'esterno del perimetro dello stabilimento. Il controllo degli animali infestanti ed indesiderati è di fondamentale importanza per la prevenzione di eventuali contaminazioni, dirette o indirette, degli alimenti; altrettanto importante è la corretta gestione delle sostanze chimiche eventualmente utilizzate a tale scopo. E' pertanto necessario pianificare gli interventi e documentare i risultati relativi alla lotta ai roditori, agli insetti ed altri animali indesiderati. Per animali infestanti si intendono insetti, acari, roditori, rettili, uccelli, mentre animali definiti come "indesiderati" sono per esempio, i cani e i gatti.

Devono essere predisposte opportune misure volte ad ostacolare l'ingresso e l'insediamento degli infestanti (misure preventive) e a eliminare gli agenti infestanti già penetrati nello stabilimento attraverso il ricorso ai mezzi più appropriati (chimici, fisici, meccanici, ecc.).

Gli interventi preventivi, che possono fare capo a diverse procedure di prerequisito, comprendono, tra l'altro:

- l'idonea realizzazione e manutenzione delle strutture dell'edificio;
- l'assenza di fessure nei raccordi tra porte e pavimenti/pareti;
- l'isolamento ed ostruzione dei condotti di alloggiamento di utenze elettriche e/o telefoniche;
- l'installazione di dispositivi antiinsetto alle aperture (es. finestre);
- la corretta gestione dei rifiuti e dei sottoprodotti di lavorazione;
- la manutenzione e gestione delle aree esterne al fine di renderle inadatte alla permanenza di infestanti, compreso il taglio periodico della vegetazione spontanea e l'allontanamento di ogni materiale estraneo o in disuso.

Quanto alla lotta agli infestanti, qualora gli interventi vengano eseguiti da personale della stessa azienda è necessario che gli addetti a tali operazioni siano adeguatamente qualificati, abbiano cioè sufficienti conoscenze sugli aspetti biologici dei parassiti e sulle caratteristiche dei mezzi chimici utilizzati (tossicità, persistenza, meccanismi d'azione, ecc.). La qualificazione del personale addetto alla lotta agli infestanti deve essere documentata.

È sconsigliato l'utilizzo di presidi chimici per la disinfestazione all'interno dei locali di lavorazione e deposito alimenti.

La predisposizione di un programma di monitoraggio della eventuale presenza di animali infestanti è necessaria per valutare l'efficacia degli interventi e la necessità di adottare azioni correttive.

Documentazione

L'OSA può dimostrare l'attuazione delle procedure attraverso la seguente documentazione:

- procedura per il controllo di roditori ed insetti, comprendente le azioni preventive adottate e il protocollo riassuntivo di lotta agli infestanti sottoscritto da un responsabile riportante: a) l'identificazione delle aree da trattare (planimetria dell'impianto con indicazione e numerazione dei punti ove vengono posizionate le esche e/o trappole), b) la frequenza c) le modalità degli interventi, d) i prodotti utilizzati, e) gli operatori responsabili delle operazioni;
- identificazione del responsabile per l'implementazione ed il mantenimento delle procedure;
- contratto con ditta specializzata (nel caso in cui le operazioni non vengano effettuate direttamente dall'azienda);
- documento attestante il grado di addestramento del personale dell'industria alimentare addetto alle operazioni di lotta (nel caso in cui esse vengano effettuate direttamente dall'azienda);
- scheda/relazione periodica con indicazione dei risultati dei trattamenti e delle eventuali azioni intraprese in caso di situazioni sfavorevoli (esempio spostamento e/o sostituzione delle esche, cambiamento dei prodotti impiegati);
- definizione dei limiti oltre i quali è necessario intervenire e delle azioni correttive da effettuare in caso di superamento di tali limiti;
- schede tecniche dei prodotti utilizzati comprensive dei dati tossicologici.

In caso di impiego di sistemi ad ultrasuoni o di tipo sismico, deve essere disponibile la documentazione relativa alle caratteristiche delle attrezzature installate, con indicazione sul loro posizionamento.

3.3. - PROCEDURA PER IL CONTROLLO DELLA POTABILITÀ DELL'ACQUA

L'acqua utilizzata all'interno degli stabilimenti di produzione alimenti deve essere potabile, ad eccezione di quella impiegata per la produzione di vapore, per la lotta antincendio e per il raffreddamento di impianti frigoriferi, che può essere non potabile, purché le relative condutture, chiaramente distinguibili, non ne consentano usi diversi che possano rappresentare fonte di contaminazione per gli alimenti. Al riguardo, l'OSA deve far effettuare periodici controlli dell'acqua per verificare il rispetto dei limiti microbiologici e chimici previsti dalla normativa vigente.

Per gli stabilimenti alimentari allacciati esclusivamente ad acquedotti pubblici, l'OSA programma, nel Piano di Autocontrollo, verifiche periodiche sull'idoneità dell'impianto di distribuzione dell'acqua all'interno dello stabilimento. A tale fine, deve essere predisposta una planimetria dello stabilimento con indicazione e numerazione dei punti di erogazione dell'acqua potabile e la programmazione dei controlli analitici da effettuare. I prelievi andranno effettuati a rotazione dai diversi punti di erogazione. L'esame microbiologico deve comprendere almeno i parametri previsti dalla normativa vigente.

Qualora l'approvvigionamento idrico dell'industria alimentare abbia origine da acque captate da corsi d'acqua superficiali o da pozzi privati, così come in presenza di depositi di accumulo intermedi, è necessaria un'intensificazione dei controlli.

La frequenza minima di campionamento e analisi per le acque destinate al consumo umano fornite da una rete di distribuzione, da cisterne, o utilizzate nelle imprese alimentari è suddivisibile in controlli routinari e di verifica, secondo quanto stabilito dal decreto legislativo 2 febbraio 2001, n.31.

Potabilizzazione delle acque

Qualora si ritenga opportuna l'installazione di impianti di trattamento, per la riduzione della carica batterica, è necessario tenerne sotto controllo il funzionamento e l'efficacia (es. nel caso si effettui trattamento di clorazione deve essere mantenuto sotto controllo il livello di cloro disciolto. Ad esempio attraverso sonde inserite in linea e sistemi di allarme acustico o luminoso per evidenziare eventuali malfunzionamenti e dispositivi di arresto automatico dell'erogazione dell'acqua; in alternativa si potrà ricorrere alla misurazione periodica del cloro residuo).

L'impianto di trattamento deve disporre di una scheda tecnica di funzionamento e manutenzione; l'OSA deve designare un responsabile che sappia intervenire in caso di mal funzionamento per il ripristino della funzionalità.

Nel caso in cui l'acqua sia trattata con prodotti chimici, i controlli batteriologici devono essere sempre abbinati al controllo del prodotto chimico residuo; la negatività del controllo batteriologico potrebbe infatti dipendere dalla presenza di prodotto chimico in quantità superiore a quella ammessa.

Documentazione

L'OSA può dimostrare l'attuazione delle procedure attraverso la seguente documentazione:

- procedura di verifica della potabilità, comprensivo del programma dei campionamenti, del tipo di accertamenti, dei limiti di accettabilità e dei provvedimenti da attuare quando questi non vengano rispettati;
- identificazione del responsabile per l'implementazione ed il mantenimento delle procedure;
- planimetria dello stabilimento, con indicazione e numerazione dei punti di uscita delle acque, tracciato della rete idrica interna ed evidenziazione delle tubazioni di acqua non potabile;
- rapporti di prova delle analisi;
- idonea documentazione attestante l'allacciamento all'acquedotto, se del caso;
- in caso di presenza di impianto di potabilizzazione: documentazione tecnica relativa all'impianto, procedura scritta per il controllo del suo funzionamento e registrazioni dei controlli effettuati.

Impiego di acqua pulita

È possibile utilizzare acqua pulita, così come definita dall'articolo 2 del Regolamento (CE) n.852/04 per le seguenti attività:

- lavaggio esterno dei prodotti della pesca interi inclusi i molluschi bivalvi, echinodermi tunicati e gasteropodi marini vivi;
- lavaggio delle aree esterne degli stabilimenti, dei ricoveri degli animali, degli automezzi e delle gabbie utilizzati per il trasporto degli animali;

Le tubazioni devono essere realizzate in modo da prevenire ogni connessione tra l'acqua pulita e quella potabile.

3.4. - PROCEDURA DI MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA

Lo stabilimento deve essere localizzato, costruito e mantenuto secondo i principi delle buone pratiche igieniche. Devono essere previsti flussi produttivi lineari e una loro gestione tale da minimizzare il rischio di contaminazioni crociate.

L'OSA deve predisporre adeguate procedure volte a garantire il mantenimento dei requisiti strutturali e funzionali in base ai quali gli stabilimenti sono stati riconosciuti. Le operazioni di manutenzione devono riguardare:

- le aree esterne allo stabilimento;

- le strutture (esterne ed interne);
- i servizi ausiliari (es. servizi igienici, sistema idrico);
- gli impianti con particolare attenzione a quelli che possono avere un impatto diretto sulla sicurezza alimentare del prodotto (es. condizionatori della temperatura ambientale, pastorizzatori, sterilizzatori, estrattori di vapore, ecc.);
- le attrezzature fisse e mobili, (guidovie, ganci, carrelli ecc.);
- i mezzi di trasporto degli alimenti.

Gli strumenti di misurazione, come ad esempio i termometri, le bilance, i phmetri, devono essere sottoposti a periodica verifica di funzionalità e taratura.

Le operazioni di manutenzione ordinaria devono essere programmate. Il costante monitoraggio dello stato di conservazione delle strutture e di usura delle attrezzature e degli impianti permette la verifica dell'adeguatezza del piano di manutenzione ordinaria ed evidenzia la necessità di attuare gli interventi di manutenzione straordinaria, che possono comportare la temporanea riduzione o sospensione dell'attività produttiva.

Documentazione

L'OSA può dimostrare la propria attività di manutenzione attraverso la seguente documentazione:

- inventario e localizzazione dei principali impianti ed attrezzature presenti nello stabilimento;
- identificazione del responsabile della manutenzione;
- programmazione degli interventi di manutenzione ordinari comprensiva delle procedure di verifica e taratura degli strumenti di misura, con identificazione delle modalità e delle frequenze;
- registrazioni inerenti le condizioni di manutenzione e taratura;
- registrazione degli interventi di manutenzione;
- registrazione degli eventuali inconvenienti e degli interventi di riparazione.

3.5. - PROCEDURA DI CONTROLLO DELLE TEMPERATURE

La procedura di controllo delle temperature è indirizzata alla gestione e alla verifica del rispetto delle temperature di stoccaggio, di lavorazione e di trattamento termico dei prodotti alimentari. Sono sottoposti a controllo delle temperature i seguenti locali ed impianti:

- i locali e i dispositivi per la conservazione delle materie prime, semilavorati e prodotti finiti da mantenere a temperatura controllata;
- laboratori di sezionamento delle carni fresche, laddove l'OSA non abbia predisposto procedure diverse per garantire il rispetto della temperatura interna delle carni.
- altri locali il cui controllo della temperatura è funzionale al raggiungimento degli obiettivi di sicurezza alimentare;
- impianti per trattamenti termici dei prodotti alimentari (es. pastorizzazione, sterilizzazione, ecc.) comprensivo dei tempi necessari al raggiungimento dell'efficacia del trattamento.

Sono fatti salvi obblighi previsti da normativa specifica in materia.

Di seguito viene fornita una tabella con alcune temperature, a cuore del prodotto, il cui rispetto è definito dalla vigente normativa:

- carni di ungulati domestici e loro parti diverse dalle frattaglie	+7°C
- frattaglie	+3°C
- carni macinate e preparazioni di carne a base di carne macinate	+2°C

- carni di pollame, coniglio e selvaggina	+4°C
- uova liquide	+4°C
- latte crudo	+6°C/ +8°C/+10°C
- pesce fresco	Ghiaccio fondente
- pesce congelato	-18°C
- ciccioli	+7°C/-18°C
- surgelati	-18°C

Nei casi in cui una norma cogente stabilisca l'obbligo del rispetto di una determinata temperatura l'OSA deve adottare sistemi per dimostrare il rispetto dei valori. Se il rilievo della temperatura è un CCP ne è richiesta la registrazione (vedi di seguito).
In entrambi i casi l'OSA può anche utilizzare termometri/teletermometri registratori eventualmente collegati a sistemi centralizzati.

Dalla registrazione deve essere possibile risalire al locale o impianto a cui si riferisce la temperatura registrata, alla data e all'ora in cui è stata effettuata la registrazione. Qualora la registrazione non sia "in continuo", l'intervallo tra una registrazione e l'altra dovrebbe essere tale da garantire la possibilità di intervenire in tempo utile con le idonee misure correttive. L'azienda deve disporre di una procedura per l'archiviazione dei dati relativi alle condizioni di temperatura.

Le azioni correttive da adottare in caso di cattivo funzionamento degli impianti termici possono includere, in rapporto alla durata ed alla gravità dell'inconveniente registrato:

- blocco dei prodotti e comunicazione al veterinario ufficiale;
- rapida risoluzione dell'inconveniente e liberalizzazione dei prodotti, previa valutazione dell'impatto sugli stessi dell'eventuale abuso di temperatura;
- sospensione della lavorazione, fino al ripristino delle condizioni previste dalla norma;
- in caso di rischio per la salute del consumatore, ritiro dal mercato dei prodotti ottenuti in condizioni di temperatura non idonee;
- rilavorazione o destinazione ad uso non alimentare dei prodotti ritirati dal mercato o trattenuti presso lo stabilimento, previa valutazione dell'impatto sugli stessi dell'eventuale abuso di temperatura.

3.6. - PROGRAMMA DI FORMAZIONE DEL PERSONALE

Il personale addetto alla lavorazione degli alimenti deve essere in possesso di un'adeguata preparazione sui principi igienici generali e sui pericoli derivanti da una scarsa igiene personale o da comportamenti scorretti. E' fondamentale che anche il personale supervisore a cui è stata affidata la responsabilità di rilevare le carenze igieniche o la contaminazione dei prodotti alimentari possegga un buon livello di conoscenze.

L'OSA ha pertanto l'obbligo di predisporre ed attuare un programma di formazione tecnico-sanitaria del proprio personale, articolato a diversi livelli, a seconda del grado di scolarizzazione, dell'esperienza pregressa e delle specifiche mansioni del personale. Sulla base di questi criteri si stabiliranno anche i contenuti delle attività formative, in modo da evitare eccessi di formazione economicamente insostenibili ed al tempo stesso garantire che tutti abbiano il livello minimo necessario a garantire la consapevolezza sui rischi connessi alle operazioni compiute, sui metodi per prevenirli e sulle procedure aziendali connesse all'autocontrollo. E' opportuno che la predisposizione del corso sia preceduta da una valutazione dello stato delle conoscenze già possedute dal personale.

Nel programma di formazione dovrebbero essere affrontati almeno i seguenti argomenti:

- igiene del personale e delle attrezzature;
- procedure aziendali correlate all'autocontrollo;

- principi di comportamento con particolare riferimento alle azioni correttive in caso di inconvenienti;
- nozioni di benessere animale per gli addetti alla macellazione.

Per il responsabile dell'autocontrollo aziendale e per i responsabili di settori, di linee di produzione e di procedure di controllo, il percorso di formazione deve comprendere un approfondimento relativo ai principi e metodi dell'autocontrollo, per una sua pratica e corretta applicazione.

La procedura di formazione deve indicare i criteri di valutazione dell'apprendimento e le azioni correttive da applicare nel caso di risultati negativi. I risultati della formazione devono essere sottoposti a valutazione, per mezzo di test o mediante l'osservazione dei comportamenti sul campo, accertando che il personale segua le regole stabilite dall'azienda relativamente all'igiene ed adotti comportamenti idonei. La valutazione sarà documentata ad esempio da *check-list* operative, ed eventuali carenze rilevate dovranno essere oggetto di aggiornamenti formativi.

L'OSA deve documentare tutte le attività di formazione svolte, riportando la data di esecuzione, la durata, i temi trattati, le presenze, i docenti e i risultati della valutazione successiva. Va allo stesso modo documentata l'eventuale distribuzione di opuscoli o altro materiale didattico.

Nel caso l'azienda ricorra alla prestazione d'opera di personale avventizio o impiegato stagionalmente, o in caso di elevato turnover, si dovrà comunque garantire che ogni lavoratore sia in possesso di adeguate conoscenze al fine di condurre le proprie attività in modo soddisfacente dal punto di vista igienico-sanitario ed in linea con quanto indicato nel Piano di autocontrollo.

Documentazione

L'azienda può dimostrare l'attuazione delle procedure attraverso la seguente documentazione:

- procedura riassuntiva per la formazione del personale;
- identificazione del responsabile per l'implementazione ed il mantenimento;
- documenti, controfirmati da partecipanti e docenti, riportanti: date di esecuzione, durata degli incontri, argomenti trattati, presenze;
- liste di distribuzione del materiale, controfirmate per accettazione;
- check-list o altri modelli di valutazione del comportamento del personale.

3.7. – ALTRI PREREQUISITI

3.7.1. - Procedura di selezione e verifica dei fornitori

La verifica delle materie prime utilizzate riveste una importanza determinante sui risultati finali della produzione. Il mezzo più efficace per la selezione del fornitore consiste nella verifica delle garanzie fornite dal suo sistema di autocontrollo. La procedura di selezione e verifica dei fornitori si applica a tutte le materie prime o semilavorati utilizzati ed ai servizi acquistati da tutte le aziende del settore alimentare (es. derattizzazione, campionamenti, ecc.).

L'OSA, anche al fine di assicurare la conformità al requisito della rintracciabilità (cfr art. 18, Reg CE n. 178/2002) deve predisporre un elenco di tutti i fornitori e delle materie prime fornite.

L'OSA, nell'ambito della procedura di selezione e verifica dei fornitori, definisce le caratteristiche fisiche, chimiche e microbiologiche delle materie prime alle quali il fornitore deve conformarsi, nonché i criteri di valutazione degli stessi fornitori. I risultati delle verifiche (documentali, ispettive, strumentali, analitiche) devono essere registrati. La procedura deve comprendere le misure da intraprendere nel caso in cui le verifiche diano esito sfavorevole.

L'OSA può dimostrare l'attuazione delle procedure attraverso la seguente documentazione:

- protocollo scritto, comprensivo delle specifiche dei prodotti, delle procedure di verifica, dei limiti di accettabilità e delle azioni correttive da adottare in caso di controlli con esito sfavorevole;
- indicazione del responsabile per l'implementazione ed il mantenimento;
- elenco aggiornato materie prime e fornitori;
- risultati delle verifiche.

3.7.2. - Procedura per il ritiro dal mercato delle merci non idonee

Al fine di garantire in ogni circostanza il rintraccio e il ritiro dal mercato dei prodotti non conformi alla "legge alimentare", l'OSA deve disporre di una procedura scritta di attribuzione e identificazione dei lotti di produzione (cfr art. 18 e 19, Reg. CE n. 178/2002).

Il lotto viene definito dal d.lgs. n. 109/92 come "un insieme di unità di vendita di una derrata alimentare, prodotte, fabbricate o confezionate in circostanze praticamente identiche". Il lotto può essere identificato prendendo come riferimento i seguenti parametri:

- le materie prime impiegate;
- la produzione giornaliera;
- la linea di produzione;
- le condizioni di stoccaggio;
- la destinazione commerciale dei prodotti;
- la data di scadenza o il termine minimo di conservazione.

Per poter avviare le procedure di ritiro dal mercato dei prodotti non conformi, l'OSA deve inoltre disporre di un elenco aggiornato e dettagliato dei clienti e di una registrazione in grado di permettere di risalire al destinatario di ciascun lotto immesso sul mercato.

In ogni caso l'OSA è tenuta a formalizzare la procedura di intervento ritenuta più idonea per una rapida informazione dei clienti in caso di potenziali pericoli per i consumatori.

La procedura di rintracciabilità deve essere predisposta e attuata anche dalle imprese alimentari che trattano prodotti non confezionati o imballati.

L'OSA può dimostrare l'attuazione delle procedure attraverso la seguente documentazione:

- modalità di attribuzione dei lotti e per il ritiro dal mercato delle merci non idonee, comprensiva delle misure di coordinamento con l'organo di controllo;
- registrazione della distribuzione dei prodotti, correlata con l'identificazione del lotto;
- identificazione del responsabile della procedura;
- elenco clienti aggiornato;
- misure di gestione del prodotto ritirato.

3.7.3. - Igiene del personale

L'OSA deve definire un apposita procedura che includa:

- l'individuazione del responsabile per la sua applicazione;
- le istruzioni al personale addetto alla manipolazione degli alimenti e/o autorizzato a entrare in qualsiasi area di trattamento dei prodotti alimentari circa le modalità di comunicazione all'OSA di qualsiasi malattia o sintomo che comporti il rischio di contaminazione degli alimenti (per esempio, ferite infette, infezioni della pelle, piaghe o diarrea);

- le modalità operative da attuarsi nel caso in cui un addetto alla manipolazione degli alimenti denunci di trovarsi nelle condizioni di cui al punto precedente;

Per quanto riguarda l'igiene personale e l'abbigliamento, l'OSA deve stabilire:

- la disciplina degli accessi alle aree di lavoro;
- la tipologia di indumenti da lavoro consentiti;
- le modalità di gestione, comprensive delle modalità di lavaggio e utilizzo, degli abiti da lavoro;
- le modalità di stoccaggio degli indumenti in azienda;
- le istruzioni sul rispetto delle regole di igiene personale all'inizio del turno di lavoro e durante le lavorazioni.

A tal fine devono essere pianificati e attuati regolari controlli i cui esiti, comprensivi delle azioni intraprese in caso di irregolarità, vanno registrati.

L'OSA può dimostrare l'attuazione delle procedure attraverso la seguente documentazione:

- istruzioni al personale in merito alle modalità di comunicazione all'OSA di eventuali malattie e/o sintomi;
- protocollo per la gestione del vestiario da lavoro del personale, comprensivo dell'eventuale contratto con la ditta esterna che provvede alla fornitura degli indumenti da lavoro puliti;
- istruzioni al personale circa il comportamento igienico e l'abbigliamento da mantenere durante le lavorazioni;
- registrazioni relative ai controlli periodici sul rispetto delle regole igieniche interne e ai pertinenti risultati.

3.7.4. – Procedura di gestione dei sottoprodotti, rifiuti, reflui ed emissioni

L'OSA deve predisporre una procedura per la corretta gestione di rifiuti, sottoprodotti compresi eventuali MSR. A tal fine la procedura deve stabilire con chiarezza:

- le modalità di identificazione dei rifiuti e dei sottoprodotti compresi gli eventuali MSR;
- i tipi di contenitori utilizzati in relazione alla tipologia di rifiuto/sottoprodotto;
- le modalità di gestione all'interno dello stabilimento;
- le aree di stazionamento e di stoccaggio;
- le modalità di smaltimento comprensive delle eventuali modalità di trattamento;
- le modalità e la frequenza delle verifiche sugli scarichi (gassosi e liquidi).

L'OSA può dimostrare l'attuazione delle procedure attraverso la seguente documentazione:

- protocollo che descriva i tipi **di rifiuti, sottoprodotti, reflui** ed eventuali emissioni con relative modalità di gestione;
- autorizzazioni agli scarichi e alle emissioni;
- contratti con ditte specializzate incaricate del ritiro e dello smaltimento;
- registrazioni inerenti la produzione e l'invio dei rifiuti, secondo i canali autorizzati e le eventuali certificazioni di ritorno attestanti l'avvenuto trattamento.

3.7.5. - Procedura per la definizione della conservabilita' dei prodotti

La sicurezza e l'integrità degli alimenti sono strettamente correlati alla determinazione del tempo di conservazione (*shelf life*). Pertanto, tra le procedure di autocontrollo, l'OSA deve predisporre un protocollo per l'individuazione della data di scadenza o del termine minimo di conservazione, tenendo conto:

- delle caratteristiche chimico-fisiche del prodotto;

- degli ingredienti e degli eventuali additivi utilizzati;
- dei trattamenti;
- della tipologia del confezionamento;
- della temperatura di stoccaggio definita e riportata in etichetta;
- di ogni altro fattore in grado di influire sulle caratteristiche intrinseche dell'alimento;
- dell'esperienza maturata dall'industria alimentare e/o dai dati rilevabili in letteratura.

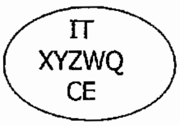
La conservabilità dei prodotti deperibili può essere stabilita mediante prove di conservazione e sulla base di informazioni tecnico-scientifiche documentate o dati storici. E' senz'altro utile anche il ricorso a modelli matematici di crescita microbica.
Nel definire la conservabilità dei prodotti che necessitano di condizioni controllate di conservazione l'OSA deve tenere conto delle condizioni ragionevolmente verificabili nella realtà (es. abusi termici, consumo oltre TMC, perdita delle condizioni di sottovuoto, ecc.).

3.7.6. - Gestione del marchio di identificazione

Ai sensi dell'articolo 5 del Regolamento (CE) n. 853/04 gli OSA "immettono sul mercato un prodotto di origine animale manipolato in uno stabilimento soggetto al riconoscimento *omissis* solo se questo è contrassegnato *omissis* da un marchio di identificazione apposto ai sensi dell' allegato II, sezione I , del suddetto regolamento.
Il marchio di identificazione deve contenere, racchiusi in un ovale:

- il "codice ISO" del Paese (**IT per l'Italia**);
- il **numero di riconoscimento** attribuito allo stabilimento nel quale è avvenuta l'ultima manipolazione;
- il codice **CE o equivalente**

Sebbene il regolamento non prescriva l'ordine con il quale debbano essere riportati i suddetti elementi, di norma viene mantenuto "l'ordine" previsto dalla precedente normativa secondo lo schema di seguito riportato:



Per il latte, in deroga ai requisiti di cui all'allegato II sezione I del Regolamento n. 853/04 anziché indicare il numero di riconoscimento, il marchio di identificazione può includere un riferimento al punto della confezione o dell'imballaggio su cui è indicato il numero di riconoscimento dello stabilimento (Regolamento CE n. 1662/06).

L'OSA responsabile dello stabilimento che produce sia alimenti a cui si applica il Regolamento (CE) n. 853/04 che alimenti a cui esso non si applica può utilizzare lo stesso marchio d'identificazione per entrambi i tipi di alimenti.

Per quanto sopra riportato si sottolinea che:

- sebbene i regolamenti non diano indicazioni sulle dimensioni del marchio di identificazione, i caratteri deve essere facilmente leggibili;
- una medesima confezione non può riportare più marchi di identificazione;
- la riproduzione del marchio di identificazione è sotto l'esclusiva responsabilità dell'OSA.

- presso un medesimo stabilimento riconosciuto non possono essere custoditi/impiegati marchi di identificazione appartenenti a stabilimenti diversi;
- il marchio di identificazione può essere rimosso, in uno stabilimento diverso da quello nel quale è stato applicato, solo in caso di ulteriori fasi di lavorazione (incluso l'eventuale riconfezionamento). In questo caso deve essere apposto il marchio di identificazione dello stabilimento in cui è stata effettuata l'ultima lavorazione;
- nel caso in cui i prodotti di origine animale, destinati ad essere ulteriormente manipolati, trasformati, confezionati o imballati presso un altro stabilimento siano collocati in contenitori di trasporto o in grandi imballaggi, il marchio deve essere apposto in maniera tale da garantire l'identità dello stabilimento di provenienza. In altri termini l'OSA deve adottare misure adeguate per assicurare che non sia possibile la manipolazione dei prodotti senza che il marchio di identificazione sia inutilizzabile dopo l'apertura dell'imballaggio.

PARTE SECONDA: L'HACCP

L'HACCP è un sistema di gestione dei processi finalizzato a garantire la sicurezza dei prodotti attraverso la sistematica valutazione dei pericoli, lo sviluppo di sistemi di controllo e l'adozione di misure preventive, piuttosto che tramite il controllo del prodotto finito.

Va sottolineato che la "sicurezza del prodotto alimentare", costantemente citata nella normativa vigente, costituisce il mezzo per raggiungere l'obiettivo della salute del consumatore..

L'HACCP, reso obbligatorio dalla normativa comunitaria, è il sistema di elezione per le gestione della sicurezza alimentare ed è compatibile con i sistemi volontari di qualità (ISO, UNI-EN) che non possono sostituire la normativa cogente.

Lo sviluppo del piano HACCP prevede diverse fasi:

Fasi preliminari

1. Mandato della direzione e coinvolgimento dei vertici.
2. Creazione del gruppo di lavoro.
3. Definizione degli obiettivi del piano HACCP.
4. Descrizione del prodotto e della destinazione d'uso.
5. Definizione del diagramma di flusso e verifica sul posto.
6. Predisposizione e conferma delle istruzioni di lavoro.

I sette principi HACCP

I seguenti sette principi che costituiscono la base del sistema HACCP, sono richiamati nell'articolo 5 del Regolamento (CE) 852/04.

a) identificare ogni pericolo che deve essere prevenuto, eliminato o ridotto a livelli accettabili;

b) identificare i punti critici di controllo nella fase o nelle fasi in cui il controllo stesso si rivela essenziale per prevenire o eliminare un rischio o per ridurlo a livelli accettabili;

c) stabilire, nei punti critici di controllo, i limiti critici che differenziano l'accettabilità e l'inaccettabilità ai fini della prevenzione, eliminazione o riduzione dei rischi identificati;

d) stabilire ed applicare procedure di sorveglianza efficaci nei punti critici di controllo;

e) stabilire le azioni correttive da intraprendere nel caso in cui dalla sorveglianza risulti che un determinato punto critico non è sotto controllo;

f) stabilire le procedure, da applicare regolarmente, per verificare l'effettivo funzionamento delle misure di cui alle lettere da a) ad e);

g) predisporre documenti e registrazioni adeguati alla natura e alle dimensioni dell'impresa alimentare al fine di dimostrare l'effettiva applicazione delle misure di cui alle lettere da a) ad f).

1. - FASI PRELIMINARI

1.1. -FASE PRELIMINARE 1: MANDATO DELLA DIREZIONE E COINVOLGIMENTO DEI VERTICI

La possibilità di sviluppare ed implementare con successo un piano HACCP è fortemente dipendente dal coinvolgimento attivo dell'impresa e dal mandato della direzione. Per un adeguato sviluppo e successiva buona applicazione del piano è necessario che la direzione fornisca il supporto e le risorse necessarie, che includono finanziamenti, personale e tempo adeguato

E' fondamentale inoltre che ogni persona coinvolta a vario titolo ed a vario livello nell'applicazione dell'HACCP comprenda i principi del sistema ed il ruolo affidato nell'applicazione pratica.

Imprese artigianali. Molto più semplice, in teoria, ottenere il coinvolgimento della direzione nelle imprese che impiegano un numero limitato di addetti. E' sufficiente che il titolare sia convinto della necessità di applicare il sistema nella propria attività, trasmettendo questo "input" ai collaboratori e investendo il tempo e le risorse necessarie. Nella pratica, proprio in questo tipo di imprese spesso si riscontrano problemi legati alla scarsa volontà del titolare nell'implementare il sistema.

1.2. - Fase preliminare 2: Creazione del gruppo di lavoro (HACCP team)

Al fine di facilitare l'applicazione pratica del piano HACCP, è auspicabile la creazione di un apposito gruppo di lavoro all'interno dell'impresa alimentare, che non deve essere strutturato secondo i livelli gerarchici; esso potrà essere composto da un numero variabile di persone, a seconda dell'attività, della tipologia di prodotti fabbricati e della complessità dei processi produttivi.

Le persone che entrano a far parte del gruppo di lavoro dovrebbero possedere adeguate conoscenze e competenze sui seguenti aspetti:

- processo produttivo effettivamente condotto presso lo stabilimento;
- tecnologia delle attrezzature ed utensili;
- principi della sicurezza alimentare;
- sistemi di gestione attualmente presenti in azienda;
- principi HACCP.

È compito del gruppo la progettazione del piano HACCP in costante collaborazione con le persone che saranno tenute ad applicarlo. Potrebbe essere necessario il coinvolgimento di altre persone che lavorano all'interno dell'azienda, ma esterne al gruppo.

Lo sviluppo di un piano HACCP richiede normalmente l'intervento di più persone ognuna con il proprio bagaglio di esperienze e conoscenze. E' un errore la predisposizione del piano fatta da una persona, anche esperta di HACCP, escludendo soggetti che hanno una conoscenza diretta della linea di lavorazione e del processo produttivo.

Qualora si ritenga necessario far ricorso a risorse esterne, si raccomanda di ricorrere a persone in possesso di conoscenze tecniche sull'HACCP.

Imprese artigianali. Il gruppo di lavoro può essere costituito anche da un numero molto limitato di persone; nelle piccole industrie, il gruppo potrà essere formato da tutti gli addetti, in quanto questi ultimi potrebbero ricoprire molteplici ruoli e responsabilità all'interno dell'impresa, utili quindi nella progettazione ed implementazione del piano HACCP.

1.3. - Fase preliminare 3: Stabilire lo scopo del piano HACCP

L'obiettivo dell'HACCP è l'elaborazione di piani per la sicurezza alimentare che ricoprano tutti gli aspetti della produzione. Nella maggior parte dei casi, il metodo migliore consiste nel suddividere il lavoro in moduli che possano essere sviluppati progressivamente.

E' particolarmente importante accertare che non si creino lacune tra quanto previsto dall'HACCP e i prerequisiti. Il punto di partenza è costituito quindi da una attenta valutazione dei prerequisiti già implementati nello stabilimento; quando questi sono stati correttamente sviluppati ed implementati, il piano HACCP potrà essere dimensionato adeguatamente ed includerà le attività specifiche eventualmente non incluse nei prerequisiti.

1.4. - Fase preliminare 4: Descrizione del prodotto e della destinazione d'uso

Il passo successivo consiste nella descrizione del prodotto e delle modalità di distribuzione e consumo. L'allegato 3 fornisce un esempio di schema base che può essere utilizzato per lo sviluppo

di questa fase preliminare che può essere condotta anche per gruppi di prodotti analoghi; i prodotti potranno pertanto essere raggruppati in base a criteri definiti dall'OSA (es: analogie di processo produttivo, natura del prodotto, destinazione d'uso, ecc.).

La descrizione del prodotto dovrebbe comunque contenere i seguenti elementi:

- denominazione;
- composizione (ingredienti, additivi, allergeni ecc.);
- struttura e caratteristiche chimico-fisiche (solido, liquido, gel, aw, pH, ecc.);
- modalità di confezionamento ed imballaggio (ermetico, sottovuoto, atmosfera protettiva; descrizione materiali);
- etichettatura comprensiva delle istruzioni d'uso (per esempio: "da consumarsi previa cottura");
- modalità di conservazione, di immagazzinamento e di distribuzione;
- *shelf-life* - conservabilità incluse le possibili alterazioni anche a seguito di un uso non corretto del prodotto (esempio di una manipolazione scorretta o una conservazione impropria, in termini di eventuale crescita inaccettabile di microrganismi patogeni);
- uso previsto (ulteriore lavorazione, vendita al consumatore finale, ecc.);
- destinazione del prodotto in termini di mercato (nazionale, comunitario, paesi terzi);
- profilo microbiologico e bromatologico;
- criteri microbiologici o chimici ufficiali applicabili;

Tutte queste informazioni saranno utilizzate per stabilire un "profilo di rischio" per il prodotto o gruppi di prodotti ed aiuteranno nell'identificazione dei pericoli potenziali per la sicurezza dell'alimento.

La descrizione dell'uso previsto dovrà inoltre:

1. identificare i gruppi di consumatori ai quali è destinato il prodotto;
2. accertare la presenza di eventuali popolazioni "sensibili";
3. stabilire la non idoneità del prodotto verso le popolazioni sensibili e segnalare la circostanza in etichetta (es. presenza di allergeni, glutine, ecc.).

La massima attenzione dovrà essere riservata per le specifiche esigenze di sicurezza alimentare richieste da particolari categorie di consumatori, quali le persone immunocompromesse, i bambini, gli anziani, le donne in stato interessante, ecc.

1.5. - FASE PRELIMINARE 5: DEFINIZIONE DEL DIAGRAMMA DI FLUSSO E VERIFICA SUL POSTO

Il diagramma di flusso è la rappresentazione schematica delle principali tappe del processo di fabbricazione, dalla ricezione delle materie prime alla spedizione del prodotto, che fornisce le basi per la successiva analisi dei pericoli. Esso deve essere il più possibile dettagliato e completo e deve comprendere eventuali prodotti destinati alla rilavorazione. I CCP che verranno successivamente identificati andranno riportati anche sul diagramma di flusso.

Nel diagramma di flusso andranno inclusi materie prime, additivi, ingredienti, materiali destinati ad entrare in contatto con l'alimento. Nel caso in cui uno o più di questi elementi siano già stati ricompresi nei prerequisiti, dovrà esserne fatta menzione nel piano HACCP. Per ogni fase di lavorazione dovrebbero essere indicati i locali, i tempi previsti, i parametri di processo, le attrezzature utilizzate.

Qualora, in fase di studio del piano, venga utilizzato un diagramma di flusso generico, è importante verificare le differenze esistenti rispetto al processo produttivo della propria azienda, apportando le necessarie modifiche. I diagrammi di flusso generici costituiscono quindi una traccia, che va verificata sul posto per ottenere un diagramma aderente alla realtà produttiva aziendale.

La verifica sul posto

E' importante che nel diagramma di flusso siano descritte accuratamente le varie operazioni così come avvengono nella realtà. La verifica va effettuata secondo le seguenti modalità:

- confronto con gli operatori che sono impegnati lungo la linea produttiva, per accertare che le fasi siano correttamente descritte;
- verifica sul posto, da effettuarsi durante le lavorazioni, controllando che ciò che è scritto nel diagramma di flusso corrisponda a realtà.

Al termine di questa verifica, dovranno essere apportate le correzioni che si siano rese eventualmente necessarie.

1.6. - Fase preliminare 6: Predisposizione e conferma delle istruzioni di lavoro

Per ogni fase lavorativa, dovrebbero essere predisposte specifiche istruzioni scritte da fornire al personale. Queste ultime corrispondono in pratica ad una descrizione del lavoro così come deve essere effettuato in ogni singola fase del diagramma di flusso. La conferma di queste istruzioni operative scritte va effettuata con l'osservazione diretta e con una discussione che coinvolga il personale tenuto a rispettare il mansionario. Con questa fase preliminare si definiscono in pratica le cosiddette GMP.

2. - I PRINCIPI HACCP

2.1. - Principio 1: identificare ogni pericolo che deve essere prevenuto, eliminato o ridotto a livelli accettabili

Il primo principio HACCP consiste nel condurre un'analisi dei pericoli per la sicurezza dei prodotti alimentari, per stabilire quelli che possono ragionevolmente verificarsi e identificare le misure che possono essere applicate per la loro gestione. Lo sviluppo dell'analisi dei pericoli è un passo essenziale nella predisposizione del piano HACCP, ma è anche una fase molto difficile da attuare. Il coinvolgimento di figure professionali in possesso di adeguate conoscenze può costituire un valido supporto nell'applicazione del primo principio.

Si ritiene che qualsiasi pericolo che, in base ai dati della letteratura o all'esperienza dello stabilimento, si sia presentato precedentemente nello stesso tipo di prodotto, debba essere preso in considerazione. Il fatto che un pericolo abbia in teoria la probabilità di presentarsi, non significa automaticamente che lo stesso debba venire gestito a livello di un CCP. La ditta deve però giustificare per quali ragioni nel proprio stabilimento quel pericolo, preso in considerazione in base ai dati della letteratura, non ha la ragionevole probabilità di verificarsi.

La documentazione utilizzata nello sviluppo dell'analisi dei pericoli (legislazione di riferimento, studi scientifici, studi sviluppati all'interno dell'azienda, informazioni storiche) deve essere conservata a supporto/giustificazione delle scelte attuate.

Un pericolo può essere dato da un contaminante di tipo biologico, chimico o fisico presente nell'alimento in grado di causare un danno al consumatore.

Il gruppo di lavoro dovrebbe valutare i pericoli che potrebbero presentarsi in ciascuna fase del processo produttivo, utilizzando il diagramma di flusso e la descrizione del prodotto precedentemente predisposti. Le domande che possono essere utili in questa fase, per ottenere un risultato il più possibile completo, sono riportate in allegato 4.

Una delle principali difficoltà consiste nello stabilire quali pericoli possono ragionevolmente verificarsi e per i quali è necessario adottare misure preventive. in linea di massima dovrebbero essere presi in considerazione i pericoli per i quali un'impresa prudente metterebbe in atto procedure di controllo/gestione perché si sono storicamente verificati o perché esiste la ragionevole possibilità che possano verificarsi in assenza di tali procedure.

In realtà, l'analisi dei pericoli è costituita da tre momenti distinti:

a. elencare tutti i potenziali pericoli biologici, chimici o fisici che potrebbero prevedibilmente insorgere in ciascuna fase;
b. valutare la ragionevole probabilità che tali pericoli si manifestino;
c. elencare le misure preventive per controllare/gestire i rischi identificati.

a. Elencare tutti i potenziali pericoli biologici, chimici o fisici

I pericoli sono normalmente raggruppati in tre categorie: biologici, chimici, fisici. Di norma, i pericoli devono essere definiti in modo specifico (es. *Clostridium botulinum*, *Listeria monocytogenes);* in qualche caso i pericoli possono essere raggruppati, quando la fonte di contaminazione, piuttosto che le modalità per la loro gestione, siano sovrapponibili (ad esempio batteri associati alla contaminazione fecale, batteri termolabili, corpi estranei vulneranti, ecc.).

Pericoli biologici

Sono rappresentati da organismi viventi (batteri, parassiti, virus, muffe) o prodotti del loro metabolismo che possono rendere l'alimento non sicuro.

I pericoli biologici sono frequentemente associati alla materia prima dalla quale il prodotto alimentare è ottenuto, per le carni ad esempio agli animali stessi, ma possono anche essere introdotti durante la lavorazione, dall'ambiente, dalle attrezzature e/o dal personale, da altri ingredienti, dal processo stesso.

Pericoli chimici

Possono derivare da un componente naturale sviluppatosi nel prodotto alimentare o da sostanze che lo contaminano, in modo intenzionale o meno, durante le varie fasi della vita del prodotto.

Nel caso di animali d'allevamento, vanno presi ad esempio in considerazione i componenti delle razioni alimentari, l'acqua di abbeverata, i medicinali e le sostanze ad azione farmacologia (incluse quelle vietate), i pesticidi, ecc.

Tra i pericoli chimici vanno inclusi anche gli allergeni di origine alimentare, nonché le sostanze chimiche utilizzate nell'industria non destinate ad essere incluse nel prodotto alimentare (es. lubrificanti, detergenti, disinfettanti, ecc.).

Pericolo fisico

E' un elemento fisico presente nel prodotto alimentare che può causare malattia o lesioni al consumatore quali materiali estranei vulneranti (es. pezzi di vetro, di metallo, di plastica, ecc.), radiazioni, calore, ecc.

b. Valutare la ragionevole probabilità che tali i pericoli si manifestino

l'OSA, sulla base della documentazione disponibile, dovrà valutare se i pericoli identificati hanno la ragionevole probabilità di manifestarsi. Sono tali i pericoli che in base alla letteratura, ai dati storici dello stabilimento, alle esperienze maturate nel settore si sono verificate/presentati.

c. Elencare le misure preventive per controllare/gestire i rischi identificati

Il passo successivo consiste nel predisporre le misure preventive da utilizzate per gestire/controllare il pericolo. Per gestire un pericolo può essere necessario ricorrere a più di una misura preventiva, così come una stessa misura preventiva può intervenire su più pericoli.

E' importante chiarire che, sebbene possano essere predisposti elenchi generici di pericoli per ogni tipo di processo, l'analisi dei pericoli deve comunque essere condotta per ogni singolo stabilimento e linea produttiva; essa deve inoltre essere aggiornata ogniqualvolta vengano introdotte modifiche del processo (art 2 comma 2 Regolamento (CE) n. 852/04).

La conduzione dell'analisi dei pericoli può essere facilitata utilizzando diversi modelli di albero delle decisioni tra cui quello riportato in allegato 5.

Nel modello proposto si evidenzia, in un'apposita colonna, l'opportunità di descrivere le misure che possono essere adottate, nell'ambito dei prerequisiti, per gestire il pericolo stesso, prima di stabilire se un pericolo "possa ragionevolmente verificarsi".

Secondo i principi HACCP, ogni volta che si stabilisce che un pericolo può ragionevolmente verificarsi, è necessario stabilire misure per prevenire, eliminare o ridurre ad un livello accettabile il pericolo stesso e quindi definire uno o più CCP. Il punto essenziale pare quindi fornire una risposta corretta alla domanda: "il pericolo può ragionevolmente verificarsi?" A prima vista, la risposta potrebbe essere "si" per molti pericoli, il che condurrebbe ad una proliferazione di CCP con conseguente ingestibilità del processo. E' risaputo che in un piano HACCP dovrebbero essere identificati, se possibile, pochi CCP, diversamente il piano è destinato a fallire. Il problema pare in questo caso quello di considerare se un pericolo può ragionevolmente verificarsi dopo che sono stati correttamente implementati i prerequisiti, che possono aiutare in molti casi a prevenire pericoli anche significativi.

Per molti dei pericoli potenziali identificati possono essere infatti applicate misure preventive nell'ambito dei prerequisiti in modo da ridurre significativamente il numero dei CCP (cfr Principio n. 2.)

Appare chiaro che:

- l'adozione dei prerequisiti deve precedere lo sviluppo di un piano HACCP;
- in fase di analisi dei pericoli, molti di questi potranno essere "gestiti" attraverso i programmi prerequisiti, riducendo pertanto enormemente il numero dei CCP.

Le misure preventive adottate nell'ambito dei prerequisiti non vanno confuse con le "misure per prevenire, eliminare o ridurre ad un livello accettabile il pericolo", descrizione che comporta la definizione di un CCP.

2.2. - PRINCIPIO 2: IDENTIFICARE I PUNTI CRITICI DI CONTROLLO (CCP) NELLA FASE O NELLE FASI IN CUI IL CONTROLLO STESSO SI RIVELA ESSENZIALE PER PREVENIRE O ELIMINARE UN RISCHIO O PER RIDURLO A LIVELLI ACCETTABILI

Dopo aver identificato i pericoli biologici, chimici e fisici che possono ragionevolmente verificarsi e dopo aver individuato, per ognuno di questi pericoli, le misure preventive per la loro gestione, è quali il controllo può essere applicato per prevenire, eliminare o ridurre a livelli accettabili un pericolo che non sia stato possibile gestire per mezzo dei prerequisiti.

Sono necessarie alcune precisazioni:

- il CCP non è necessariamente un punto in cui c'è una elevata probabilità di incorrere in un pericolo;
- critico non vuol dire pericoloso, ma decisivo, determinante ai fini della prevenzione di pericoli relativi agli aspetti igienici;
- i CCP non sono i punti in cui vengono effettuate le analisi; le analisi non sono un modo per tenere sotto controllo la sicurezza di un alimento, ma un elemento di verifica dell'efficacia del piano HACCP;
- il controllo consiste nella gestione del punto, fase o procedura e non è una misurazione di tipo analitico;
- per alcuni pericoli possono essere identificati più CCP, e un CCP può controllare più pericoli.

In base ai lavori già pubblicati a livello internazionale ed in base all'esperienza maturata negli anni negli stabilimenti dove l'HACCP è stato da tempo implementato, alcuni punti sono stati comunemente riconosciuti nei vari processi produttivi, come ad esempio:

- il raffreddamento a temperature che minimizzino la crescita microbica;
- la cottura a temperature specifiche e per tempi specifici, al fine di ottenere la distruzione dei microrganismi patogeni;
- la formulazione del prodotto, che includa ad esempio l'aggiustamento del pH.

In ogni caso, anche a parità di processo, stabilimenti diversi potranno identificare differenti CCP.

2.3. - PRINCIPIO 3: STABILIRE, NEI PUNTI CRITICI DI CONTROLLO, I LIMITI CRITICI CHE DIFFERENZIANO L'ACCETTABILITÀ E L'INACCETTABILITÀ AI FINI DELLA PREVENZIONE, ELIMINAZIONE O RIDUZIONE DEI RISCHI IDENTIFICATI

Per ogni misura preventiva adottata in corrispondenza di ogni CCP identificato deve essere stabilito un limite critico, valore che separa l'accettabilità dall'inaccettabilità, che rappresenta quindi il confine entro il quale il CCP deve restare per essere considerato sotto controllo.

I limiti critici devono essere:

- chiaramente definiti
- misurabili,
- esatti
- specifici.

Non è accettabile quindi la definizione di un intervallo di valori (range) come limite critico.

I parametri più spesso utilizzati sono quelli chimico-fisici: tempo, pH, concentrazione salina, temperatura, dimensioni fisiche, umidità, A_w, acidità titolabile, concentrazione di soluti ecc..

I limiti critici vengono stabiliti sotto la responsabilità dell'OSA e possono essere ricavati da: legislazione, linee guida, letteratura, studi sperimentali, pareri di esperti, ecc.

Quando un limite critico è imposto dalla legislazione (ad esempio la temperatura di pastorizzazione) questo deve comunque essere rispettato e il piano non può indicare un limite meno restrittivo.

E' importante che tutta la documentazione relativa alla definizione dei limiti critici sia mantenuta presso lo stabilimento.

Oltre ai limiti critici, possono essere fissati dei "livelli di attenzione" più restrittivi, che segnalano la tendenza alla perdita di controllo; questi devono essere chiaramente indicati come tali. Il limite critico non dovrebbe comunque essere confuso con eventuali limiti operativi stabiliti per ragioni diverse da quelle sanitarie.

2.4. - PRINCIPIO 4: STABILIRE ED APPLICARE PROCEDURE DI SORVEGLIANZA EFFICACI NEI PUNTI CRITICI DI CONTROLLO

Per ogni CCP identificato devono essere definite adeguate di procedure di monitoraggio.

Il monitoraggio consiste in una sequenza programmata di osservazioni o misurazioni di un parametro di controllo a livello di un CCP, al fine di rilevare eventuali scostamenti dal limite critico stabilito. Il monitoraggio è effettuato da un addetto in corrispondenza di un CCP e dà luogo a registrazioni che possono essere utilizzate in futuro dall'impresa.

L'impiego di sistemi automatici di rilevamento/registrazione (termometri/registratori, metal detector) non costituisce attività di monitoraggio che deve necessariamente essere condotta da un soggetto in grado di rilevare l'eventuale scostamento dal limite critico e adottare le pertinenti azioni correttive (vedi di seguito).

Per ogni monitoraggio prestabilito devono essere definiti i seguenti elementi:

Quando

Deve essere stabilita la frequenza (continua o con periodicità definita) del monitoraggio, che dipende dal CCP e dal processo. Il gruppo di lavoro deve stabilire una frequenza di monitoraggio tale da garantire che: tenuto conto dei tempi, delle caratteristiche del processo e delle quantità di prodotto trattato in intervallo di tempo, nessun prodotto ottenuto in condizioni di mancato controllo di processo (e quindi non sicuro) raggiunga il consumatore.

Come

Devono essere stabilite le modalità di conduzione del monitoraggio (osservazione visiva, misurazioni o altro). Il monitoraggio deve essere effettuato durante il processo e con modalità tali da assicurare rapidità di risposta per consentire l'applicazione di azioni correttive tempestive.
Le modalità di monitoraggio devono essere puntualmente descritte in una apposita procedura.

Chi

Devono essere definite le responsabilità. La persona incaricata di effettuare il monitoraggio deve:

- essere adeguatamente formata sulle tecniche del monitoraggio;
- capire pienamente scopo ed importanza del monitoraggio;
- avere accesso agli strumenti di monitoraggio;
- avere la possibilità di monitorare e registrare i risultati;
- riportare accuratamente l'attività di monitoraggio;
- avere l'autorità per garantire l'adozione di azioni correttive in caso scostamento dal limite critico.

Per la descrizione dettagliata delle procedure di monitoraggio potrà essere utilizzato il modulo allegato 6.

Gli esiti dell'attività di monitoraggio condotta in corrispondenza dei CCP debbono essere registrati nello stesso momento in cui viene effettuata la rilevazione. Nella registrazione debbono figurare almeno i seguenti elementi:

- l'indicazione del CCP al quale si riferisce l'attività di monitoraggio;
- la data e l'ora;
- l'esito del monitoraggio con l'indicazione del valore rilevato, che va comunque indicato anche nei casi in cui rientri nei limiti di accettabilità, se del caso seguito da una specifica circa la non conformità rilevata;
- la firma o la sigla di chi ha eseguito il monitoraggio.

Quando il limite critico indica valori esatti, ad esempio una temperatura che deve essere raggiunta, l'addetto al monitoraggio deve annotare il valore e non termini generici come "Si/no".

Tre sono le principali finalità del monitoraggio:

- segnalare una perdita di controllo del processo, in modo da poter adottare in tempo le previste azioni correttive;
- identificare l'eventuale tendenza verso la perdita di controllo del processo, in modo da poter intervenire prima che si verifichi un superamento dei limiti critici;
- fornire la documentazione che attesti l'implementazione del piano HACCP secondo quanto prestabilito.

Nel caso in cui in corrispondenza di un CCP i risultati del monitoraggio forniscano costantemente risultati favorevoli, è possibile ridurre la frequenza del monitoraggio, riallocando le risorse ove

l'azienda lo ritenga più opportuno, ad esempio in corrispondenza di altri CCP. Resta inteso che comunque la frequenza deve essere tale da garantire il controllo di processo.

2.5. - PRINCIPIO 5: STABILIRE LE AZIONI CORRETTIVE DA INTRAPRENDERE NEL CASO IN CUI DALLA SORVEGLIANZA RISULTI CHE UN DETERMINATO PUNTO CRITICO NON È SOTTO CONTROLLO

Per ogni CCP devono essere definite azioni correttive (AC) specifiche, da applicare quando si verifica il mancato rispetto del limite critico. Per la definizione delle AC e relativa documentazione l'OSA può fare riferimento al modello proposto in allegato 7.

L'azione correttiva può essere definita come l'attività da intraprendere quando i rilievi del monitoraggio dei CCP indicano una perdita di controllo del processo. AC dovrebbero essere adottate anche quando si manifesti la tendenza verso la perdita di controllo di un CCP, in modo da riportare il processo sotto controllo prima che la deviazione provochi un rischio potenziale per la sicurezza dell'alimento (vedi sopra "monitoraggio dei CCP").

Le azioni correttive devono essere indirizzate

- a prevenire che qualsiasi prodotto ottenuto in condizioni di mnacato controllo del processo possa raggiungere il consumatore e
- a riportare il processo sotto controllo.

Le AC devono:

- identificare ed eliminare la causa della deviazione;
- riportare il CCP sotto controllo;
- prevedere apposite misure per prevenire il ripetersi del problema;
- evitare che prodotti pericolosi per la salute o comunque alterati ottenuti nel periodo in cui il processo è stato fuori controllo possano raggiungere il consumatore.

Nella definizione delle azioni correttive è necessario specificare:

- persona responsabile per l'attuazione;
- mezzi da impiegare ed operazioni da eseguire;
- disposizioni da adottare nei confronti del prodotto ottenuto;
- modalità di registrazione dei provvedimenti adottati.

La registrazione dell'azione correttiva adottata (vedi allegato 8) deve comprendere:

- descrizione della non conformità rilevata;
- responsabile dell'applicazione dell'azione correttiva;
- la causa di deviazione identificata e le modalità adottate per la sua rimozione;
- la verifica dell'efficacia delle AC intraprese (vedi punto precedente)
- la revisione delle procedure al fine di prevenire il ripetersi della non conformità (NC) riscontrata
- le misure adottate sui prodotti fabbricati durante la deviazione.

Le azioni correttive possono essere rappresentate, tra l'altro, da:

- riduzione o sospensione dell'attività;
- sospensione dall'impiego di materie prime, impianti, attrezzature non conformi;
- interventi di pulizia e disinfezione straordinari;
- interventi di manutenzione straordinaria;
- individuazione, fermo ed eventuale ritiro dal mercato dei prodotti contaminati o sospetti di contaminazione chimica, fisica o microbiologica;

- trattamenti di bonifica, distruzione o destinazione ad uso non alimentare dei prodotti contaminati o sospetti di contaminazione;

2.6. - PRINCIPIO 6: STABILIRE LE PROCEDURE DA APPLICARE REGOLARMENTE PER VERIFICARE L'EFFETTIVO FUNZIONAMENTO DELLE MISURE DI CUI AI PRINCIPI DA 1 A 5

E' necessario definire apposite procedure per accertare che il piano HACCP sia applicato come previsto e sia efficace, stabilendo anche la frequenza con la quale queste procedure devono essere applicate.

La verifica è una valutazione indipendente, condotta nel lungo termine, di tutte le componenti del piano HACCP,.

Il principio HACCP "definizione delle procedure di verifica" include in realtà due aspetti che vanno presi in considerazione separatamente: la verifica e la validazione.

La Verifica consiste nell'applicazione di metodi, procedure, test e altre valutazioni, in aggiunta al monitoraggio, per accertare che quanto previsto nel piano HACCP è effettivamente applicato.

La *Validazion consiste nell'*ottenere l'evidenza dell'efficacia del piano HACCP . La "validazione" accerta pertanto l'*efficacia* del sistema e consiste nella raccolta e valutazione delle informazioni tecniche e scientifiche per determinare se il piano HACCP, correttamente implementato, terrà effettivamente sotto controllo i rischi. E' evidente che la "validazione" può essere effettuata solo internamente all'azienda.

La validazione iniziale

E' il processo attraverso il quale uno stabilimento dimostra che il proprio piano HACCP, applicato correttamente (cioè sottoposto a verifcica con esito favorevole), è efficace nel prevenire, eliminare o ridurre sino ad un livello accettabile i rischi evidenziati nel corso dell'analisi dei pericoli. La validazione può essere definita anche come il processo tecnico e scientifico per determinare che i CCP ed i limiti critici associati siano adeguati e sufficienti a controllare (gestire) i pericoli significativi; in altre parole, assicurare che i parametri precisati nel sistema HACCP siano adeguati per garantire il controllo (gestione) del processo.

Le scelte effettuate in fase di studio devono essere sottoposte ad una validazione quando si passa all'applicazione pratica del piano. In questa fase, possono essere utilizzate analisi microbiologiche o chimiche per accertare che il processo sia sotto controllo ed il prodotto sia sicuro. Queste analisi forniscono l'evidenza che le decisioni adottate per controllare i pericoli funzionano non solo in teoria, ma anche nell'applicazione pratica. La validazione deve essere condotta dopo un congruo periodo di tempo dalla sua prima implementazione (tre mesi vengono considerati un periodo adeguato) da un apposito gruppo di persone riunito allo scopo (per esempio dai componenti del gruppo HACCP). È opportuno che il gruppo di lavoro che procede alla validazione rediga un verbale della riunione nel quale vengano riportati, oltre all'elenco dei partecipanti, i documenti analizzati e i risultati dell'analisi. Il verbale deve essere firmato da tutti i componenti del gruppo che hanno partecipato al processo di validazione.

La verifica

Le attività di verifica condotte successivamente assicurano che il piano HACCP stia lavorando come ci si aspetta che operi nell'applicazione quotidiana. Nella predisposizione del piano, il responsabile ha fornito istruzioni operative e stabilito regole di comportamento, monitoraggi da eseguire, e così via. Quando si effettua una verifica lo stesso responsabile o un suo delegato accerta che le istruzioni fornite siano seguite dal personale.

Le procedure di verifica dovranno contenere l'indicazione della frequenza con la quale le stesse verranno condotte. La verifica riguarderà:

(1) la revisione della documentazione delle attività di monitoraggio e di adozione delle azioni correttive e preventive;

(2) l'osservazione diretta delle modalità di monitoraggio del CCP e di adozione delle azioni correttive;

(3) l'osservazione o la misurazione diretta di parametri e la verifica della taratura degli strumenti di misura.

L'attività di sorveglianza a livello dei CCP (monitoraggio e adozione delle azioni correttive e preventive) deve quindi essere sottoposta a verifica da parte di persona diversa da quella che ha condotto il monitoraggio.

Come nel caso del monitoraggio, in caso di rilievo di una non conformità (che potrà riguardare uno qualsiasi degli aspetti sottoposti a verifica) dovrà essere prevista e adottata una adeguata misura correttiva.

Gli esiti della verifica dovranno essere riportati a cura della ditta su un apposito documento sul quale dovranno figurare, oltre alla data, all'ora, alla firma di chi ha eseguito la verifica e all'indicazione del CCP a livello del quale è stata condotta, il tipo di verifica attuata (documentale, osservazione diretta dell'esecuzione delle procedure previste, osservazione o misurazione diretta di parametri e verifica della taratura degli strumenti di misura) e le eventuali azioni correttive, con l'indicazione degli estremi dei prodotti coinvolti. Sul documento dovrà essere riportato il valore delle eventuali misurazioni condotte e l'ora della loro effettuazione. La compilazione della scheda di verifica dovrà essere contestuale alla sua conduzione.

La revisione del piano

Nel principio "definizione delle procedure di verifica" è inclusa anche la revisione del piano. Quest'ultima è un'attività simile alla validazione, condotta però non in fase iniziale ma "qualora intervenga un qualsiasi cambiamento nel prodotto, nel processo o in qualsivoglia altra fase" (cfr art 5 regolamento 852/04).. Pertanto tutte le volte che vengono introdotte modifiche tali da poter avere un effetto sull'analisi dei pericoli o più in generale sul piano HACCP, oppure qualora quest'ultimo si sia dimostrato non del tutto efficace, è necessario procedere ad una revisione del piano stesso.

Imprese artigianali. Una delle caratteristiche degli stabilimenti a ridotta capacità è quella di impiegare poco personale, spesso un'unica persona svolge tutte le mansioni. In queste situazioni non appare proponibile l'applicazione rigida della suddivisione di ruoli tra chi esegue, chi controlla e chi supervisiona le procedure di autocontrollo e si potrà decidere per una netta semplificazione nella fase di verifica. Spesso, infatti, non risulta possibile identificare un responsabile interno allo stabilimento che verifichi le modalità di esecuzione del monitoraggio o di adozione delle azioni correttive, in quanto l'addetto al monitoraggio potrebbe coincidere con chi è tenuto ad effettuare la verifica.

2.7. - PRINCIPIO 7: PREDISPORRE DOCUMENTI E REGISTRAZIONI ADEGUATI ALLA NATURA E ALLE DIMENSIONI DELL'IMPRESA ALIMENTARE AL FINE DI DIMOSTRARE L'EFFETTIVA APPLICAZIONE DELLE MISURE DI CUI AI PRINCIPI DA 1 A 6

Questo principio richiede che siano sviluppati e mantenuti documenti appropriati relativi allo sviluppo del piano ed alla sua applicazione. Il mantenimento di documentazione e registrazioni, componente essenziale di ogni piano HACCP, presenta i seguenti vantaggi:

- le registrazioni documentano che lo stabilimento sta lavorando secondo quanto stabilito nel piano HACCP;
- nel caso dovessero insorgere problemi, mediante le registrazioni è possibile tracciare la "storia" di un ingrediente o di un prodotto finito;
- le registrazioni consentono di individuare la tendenza verso la perdita di controllo di un processo

- in caso di azioni legali, le registrazioni possono essere d'aiuto all'impresa.

A seconda della complessità dell'azienda e del processo potrà cambiare anche sensibilmente il livello di complessità delle registrazioni. Non è comunque necessario che le registrazioni siano particolarmente complicate; i moduli dovranno essere semplici da utilizzare, in modo che chiunque sia tenuto ad effettuare le registrazioni possa svolgere il proprio compito senza commettere errori.

In fase iniziale, l'OSA potrà prendere in considerazione registrazioni già disponibili in stabilimento, valutando se possono essere utilizzabili nel piano HACCP.

La documentazione

Tutte le componenti di un piano HACCP devono essere adeguatamente documentate. In particolare, la documentazione include i dettagli sull'analisi dei pericoli, sulla determinazione dei CCP, sulla fissazione dei limiti critici, sul monitoraggio, sulle azioni correttive e sulle procedure di verifica. Anche le varie responsabilità assegnate all'interno del piano HACCP devono essere documentate.

Le registrazioni

Devono essere mantenute adeguate registrazioni per fornire evidenza che il piano HACCP viene applicato secondo quanto prestabilito ed è in grado di raggiungere gli obiettivi fissati. Le registrazioni includono:

- risultati del monitoraggio;
- azioni correttive adottate;
- risultati delle attività di verifica.

Modulistica predisposta

Per facilitare la predisposizione di adeguata documentazione vengono suggeriti, in allegato, dei moduli, che non devono essere obbligatoriamente adottati dall'azienda, ma che rappresentano una semplificazione per le imprese che ritenessero opportuno adottarli.

Due sono i moduli riassuntivi predisposti per la stesura del piano:

- l'allegato 5, già citato, comprende la fase di lavorazione, il pericolo identificato, l'eventuale necessità di includerlo tra i pericoli da gestire, le misure preventive e l'indicazione sui CCP identificati;
- l'allegato 9 riprende i CCP, elencando i limiti critici, le procedure di monitoraggio, le azioni correttive, le procedure di verifica, le registrazioni.

Ulteriori dettagli possono o debbono, a seconda dei casi, essere allegati a questi moduli (es. bibliografia per la predisposizione dei limiti critici).

Si ribadisce che i moduli proposti nel seguente documento hanno la finalità di aiutare l'industria nella preparazione del piano HACCP. Possono pertanto essere adottati dalle industrie, apportando se necessario le opportune correzioni, oppure possono essere adottati documenti alternativi.

Una componente apparentemente banale del piano ma che riveste invece una certa importanza è l'apposizione della data e della firma da parte di un responsabile dello stabilimento. L'apposizione della firma corrisponde ad un'assunzione di responsabilità da parte dell'impresa, che in tal modo accetta e si impegna ad implementare il piano HACCP.

PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI

3 - IMPLEMENTAZIONE DEL PIANO HACCP

Una volta che il piano HACCP è stato predisposto nelle sue componenti essenziali, è necessario dare attuazione pratica a quanto è stato deciso "a tavolino"; si tratta quindi di applicare nell'azienda il piano HACCP, al fine di assicurare un controllo efficace e continuo dei pericoli per la sicurezza dell'alimento correlati con il prodotto ed il processo.

Il piano HACCP va inteso come qualcosa di dinamico, in continuo divenire, soggetto a miglioramenti quando questi si rendono necessari. Tutto il piano deve essere soggetto a revisione quando ci sono cambiamenti rilevanti nelle materie prime o nel processo, o quando si evidenzino nuovi rischi.

Come già detto, condizione essenziale per implementare l'HACCP è il mandato della direzione e la conseguente assegnazione di adeguati poteri a tutto lo staff. I seguenti elementi devono essere inoltre preliminarmente garantiti.

Formazione

Deve essere predisposto uno specifico programma di formazione che includa almeno i seguenti aspetti:

- conoscenze generali sull'HACCP per tutto il personale addetto al processo;
- formazione specifica sull'HACCP per il personale che ricopre ruoli chiave.

Risorse (modulistica, equipaggiamento)

I risultati del monitoraggio effettuato in corrispondenza dei CCP devono essere registrati, ricorrendo ad esempio a check-list, moduli di registrazione temperature o altri moduli che devono comunque essere resi disponibili al momento dell'implementazione.

Nel caso si utilizzino strumenti (es. termometri) per l'effettuazione del monitoraggio, ovviamente questi strumenti devono essere disponibili ed essere sottoposti a periodica calibrazione documentata.

Assegnazione di responsabilità

Nel piano HACCP devono essere assegnate responsabilità in modo che tutti i periodi lavorativi, tutte le giornate lavorative e tutti i turni siano adeguatamente coperti. Dovrebbe essere mantenuto un apposito modulo ove siano riportate le persone responsabili del monitoraggio e dell'adozione delle azioni correttive per ogni CCP.

4. - CAMPIONAMENTO PER ANALISI DI LABORATORIO

Le analisi di laboratorio nella fase preliminare di studio del sistema HACCP possono assumere una notevole importanza nell'individuazione dei punti critici; in fase operativa rivestono invece un ruolo di verifica della corretta applicazione e dell'efficacia dell'autocontrollo come indice della contaminazione delle materie prime, dei prodotti e delle superfici e della presenza di patogeni o di contaminanti chimici. Si ribadisce che le analisi di laboratorio sono un supporto al piano di autocontrollo, ma non lo sostituiscono.

Le analisi microbiologiche e chimiche trovano quindi applicazione nella valutazione della corretta concezione ed attuazione delle procedure e possono indirizzare l'azienda nella selezione dei propri fornitori (vedi procedura di selezione e verifica dei fornitori).

L'azienda deve pianificare annualmente sia la frequenza delle analisi sia i parametri previsti per ciascuna tipologia di prodotto, tenendo conto di:

- obblighi di legge;

- quantitativi di produzione;
- esiti delle precedenti analisi.

I prodotti possono essere raggruppati in categorie in base all'omogeneità delle caratteristiche del prodotto stesso e/o del processo produttivo.

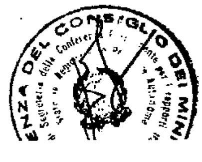
La documentazione deve comprendere:

- elenco aggiornato dei prodotti;
- piano delle analisi;
- limiti di accettabilità e azioni da adottare successivamente in caso di esito non soddisfacente;
- risultati delle analisi;
- documentazione della risoluzione delle non conformità.

Criteri per la predisposizione dei piani di autocontrollo, per l'identificazione e la gestione dei pericoli nel settore dei prodotti di origine animale di cui al Regolamento (CE) n° 853/2004. REV 28 gennaio 2010 - *Allegato 1*

HACCP - DEFINIZIONI

Termine inglese	*traduzione*	*significato*
Control (verb)	Controllare/ gestire	Adottare tutte le necessarie misure per assicurare e mantenere la conformità con i criteri stabiliti nel piano HACCP
Control (noun)	Controllo/ gestione	Condizione nella quale sono seguite corrette procedure e i criteri stabiliti nel piano HACCP vengono raggiunti
Corrective action	Azione correttiva	Tipo di azione da intraprendere quando i rilievi del monitoraggio dei CCP indicano una perdita di controllo
Critical Control Point (CCP)	Punto di controllo critico	Fase/tappa in corrispondenza della quale può essere applicata una misura di controllo, essenziale per prevenire, eliminare o ridurre a un livello accettabile un pericolo per la sicurezza dell'alimento
Critical limit (CL)	Limite critico	Valore che contraddistingue l'accettabilità dall'inaccettabilità Valore massimo o minimo da rispettare in corrispondenza di un CCP per prevenire, eliminare o ridurre a un livello accettabile un pericolo per la sicurezza dell'alimento
HACCP		Sistema che identifica, valuta e controlla/gestisce i pericoli significativi per la sicurezza dell'alimento
HACCP plan	Piano HACCP	Documento scritto preparato secondo i principi dell'HACCP per assicurare il controllo dei pericoli significativi per la sicurezza dell'alimento nello specifico segmento della catena alimentare preso in considerazione
Hazard	Pericolo	Agente biologico chimico o fisico che abbia una ragionevole probabilità di causare una patologia o un danno in assenza di un suo controllo (NACMCF, 1997)
Hazard analysis	Analisi dei pericoli	Raccolta e valutazione delle informazioni sui pericoli e sulle condizioni che conducono alla loro presenza, per decidere quali sono significativi per la sicurezza dell'alimento e quindi da includere nel piano HACCP
Monitor	Monitoraggio	L'atto di condurre una sequenza programmata di osservazioni o misure di un parametro di controllo al fine di stabilire se un CCP è sotto controllo
Preventive measure	Misure preventive	Azioni che possono essere intraprese per prevenire o eliminare un pericolo per la sicurezza dell'alimento, o per ridurlo ad un livello accettabile
Risk	Rischio, frequenza	La probabilità che si verifichi una manifestazione negativa nel consumatore dopo aver ingerito un alimento contenente un pericolo
Severity	Gravità	L'importanza delle conseguenze che possono derivare al consumatore che consuma un alimento contenente un pericolo
Step	Tappa	Un punto, una procedura, un'operazione o uno stadio nel processo alimentare, incluse le materie prime, a partire dalle produzioni primarie fino al consumo finale
Validation of HACCP plan	Validazione del piano HACCP	Conferma, svolta in fase iniziale, che il piano è completo e garantisce la sicurezza dell'alimento
Verification	Verifica	Attività di verifica condotte successivamente finalizzate a garantire che il piano HACCP stia lavorando efficacemente nell'applicazione quotidiana
Revalidation	Validazione successiva	Riconferma, dopo cambiamenti al processo o al prodotto, che il piano HACCP è completo e garantisce l'atteso livello di sicurezza di un alimento



Criteri per la predisposizione dei piani di autocontrollo, per l'identificazione e la gestione dei pericoli nel settore dei prodotti di origine animale di cui al Regolamento (CE) n° 853/2004. REV 28 gennaio 2010 - *Allegato 2*

SCHEDA IDENTIFICAZIONE AREE STABILIMENTO

Identificazione area	Destinazione d'uso	Attrezzature presenti	Responsabile dell'area

SCHEDA IDENTIFICAZIONE IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE

Identificazione impianto	Destinazione d'uso	Caratteristiche tecniche	Responsabile

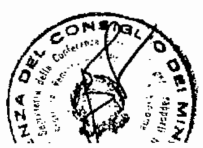
SCHEDA IDENTIFICAZIONE ATTREZZATURE

Identificazione	Localizzazione	Caratteristiche tecniche	Responsabile

Criteri per la predisposizione dei piani di autocontrollo, per l'identificazione e la gestione dei pericoli nel settore dei prodotti di origine animale di cui al Regolamento (CE) n° 853/2004. **REV 28 gennaio 2010** - *Allegato 3*

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO E DESTINAZIONE D'USO

1. Nome del prodotto	
2. Caratteristiche del prodotto	
3. Modalità di utilizzo: a. Da parte dell'industria alimentare b. Da parte del consumatore	
4. Destinazione d'uso prevista	
5. Confezionamento	
6. Conservabilità e requisiti per la conservazione	
7. Destinato: a. all'esportazione (indicare verso quali Paesi) b. al mercato locale	
8. Istruzioni in etichetta	
9. Misure specifiche richieste per la distribuzione	



Criteri per la predisposizione dei piani di autocontrollo, per l'identificazione e la gestione dei pericoli nel settore dei prodotti di origine animale di cui al Regolamento (CE) n° 853/2004. **REV 28 gennaio 2010** - *Allegato 4*

FATTORI DA PRENDERE IN CONSIDERAZIONE NELL'ANALISI DEI PERICOLI

Questa fase dell'analisi dei pericoli consiste in una serie di domande che devono essere poste per ogni fase del diagramma di flusso. Nell'analisi dei pericoli deve essere valutato l'effetto di una serie di fattori sulla sicurezza dell'alimento.

1. Ingredienti

- L'alimento contiene ingredienti che possono presentare pericoli microbiologici (ad esempio *Salmonella, Staphylococcus aureus*), chimici (aflatossine, residui di antibiotici o pesticidi) o fisici (pezzi di vetro, pietre, ossa, metallo)?

2. Fattori intrinseci all'alimento

Caratteristiche fisiche e di composizione (pH, aW, conservanti) dell'alimento durante e dopo la preparazione che possono causare o prevenire un pericolo.

- Quali fattori intrinseci dell'alimento devono essere controllati/gestiti al fine di garantire la sicurezza dell'alimento?
- L'alimento permette la sopravvivenza o la moltiplicazione di patogeni e/o la formazione di tossine prima o durante la preparazione?
- L'alimento permette la sopravvivenza o la moltiplicazione di patogeni e/o la formazione di tossine durante le fasi seguenti di preparazione, stoccaggio, conservazione presso il consumatore?
- Esistono prodotti simili già immessi sul mercato? In base ai dati storici, quali sono stati i problemi legati alla sicurezza?

3. Procedure di preparazione/lavorazione

- Le procedure di preparazione od il processo stesso includono una fase controllabile/gestibile che distrugge i patogeni o le tossine? E' necessario prendere in considerazione sia le cellule vegetative sia le spore.
- Tra la fase di preparazione (es. cottura) ed il confezionamento, il prodotto è soggetto a ricontaminazioni?

4. Profilo microbiologico dell'alimento

- L'alimento è commercialmente sterile?
- E' probabile che l'alimento contenga microrganismi patogeni sporigeni e non?
- Qual'è il profilo microbiologico dell'alimento, se conservato in modo appropriato?
- Il profilo microbiologico è soggetto a cambiamenti nel periodo nel quale l'alimento è conservato prima del consumo?
- Il cambiamento del profilo microbiologico ha effetti sulla sicurezza dell'alimento?

5. Disposizione dei locali

- Il layout dello stabilimento prevede un'adeguata separazione delle materie prime dai prodotti finiti pronti per il consumo?
- Nelle aree di confezionamento del prodotto, è mantenuta una pressione positiva dell'aria? Questo elemento è da considerarsi essenziale per la sicurezza dell'alimento?
- Le persone e le attrezzature possono, tramite trasferimenti tra le differenti aree dello stabilimento, costituire una significativa fonte di contaminazione?

6. Attrezzature ed utensili

- Le attrezzature disponibili consentono una gestione di tempo e temperatura adeguata al fine di raggiungere i limiti critici?
- Attrezzature, utensili e macchinari sono dimensionati adeguatamente rispetto al volume di alimento lavorato?

- Eventuali variazioni nella prestazione delle attrezzature restano comunque entro i limiti di tolleranza richiesti per la produzione di alimenti sicuri?
- Le attrezzature sono affidabili o sono soggette a frequenti rotture o guasti?
- Macchinari ed attrezzature sono costruiti in modo da permettere una facile pulizia e sanificazione?
- E' probabile la contaminazione del prodotto con sostanze pericolose (es. vetro)?

7. Confezionamento

- Le modalità di confezionamento hanno influenza sulla moltiplicazione dei patogeni e/o sulla formazione di tossine?
- Il materiale di confezionamento è sufficientemente resistente, in modo da prevenire contaminazioni microbiche?
- Se è richiesto ai fini della sicurezza dell'alimento, sulla confezione è riportata chiaramente la temperatura di conservazione a cui mantenere l'alimento stesso?
- Sull'etichetta sono riportate istruzioni per il consumatore per un corretto uso e manipolazione dell'alimento?
- Sulle confezioni è riportato il lotto di produzione?
- I prodotti sono etichettati in conformità alla normativa vigente?

8. Sanificazione

- Le procedure di sanificazione in uso possono avere un impatto sulla sicurezza del prodotto?
- Lo stabilimento può essere pulito e sanificato adeguatamente, in modo da permettere la manipolazione dell'alimento in sicurezza?

9. Igiene, formazione e stato di salute dei lavoratori

- Lo stato di salute o l'igiene personale dei lavoratori possono avere effetti sulla sicurezza dell'alimento in lavorazione?
- I lavoratori conoscono adeguatamente il processo di produzione e i fattori che devono controllare per garantire la sicurezza dell'alimento?
- Nel caso si verifichi un problema che può avere effetti sulla sicurezza dell'alimento, i lavoratori informano il management aziendale?

10. Condizioni di stoccaggio dell'alimento nel periodo tra il confezionamento e il destinatario finale

- Qual è la probabilità che l'alimento venga conservato impropriamente, ad una temperatura non corretta?
- L'eventuale conservazione ad una temperatura impropria potrebbe portare ad un alimento microbiologicamente non sicuro?

11. Uso previsto

- L'alimento verrà sottoposto a riscaldamento dal consumatore?
- E' probabile che ci siano avanzi dell'alimento?

12. Destinazione d'uso

- L'alimento è destinato alla popolazione in generale, vale a dire a persone che non presentano un rischio superiore alla norma di contrarre malattie?
- L'alimento è destinato ad una popolazione con una maggiore sensibilità alle malattie (neonati, anziani, ammalati, individui immunocompromessi)?

SCHEMA RIASSUNTIVO PER L'ANALISI DEI PERICOLI ED IDENTIFICAZIONE DEI CCP

1	2	3	4	5	6	7
Fase	*Pericolo identificato*	*Giustificazione /motivazioni*	*Quali misure sono state adottate nei prerequisiti per controllare/gestire il pericolo?*	*Dopo l'applicazione di tali misure, è un pericolo che ragionevolmente può verificarsi? Se si, fornire le motivazioni*	*Se la risposta alla domanda 5 è si: quali misure possono essere applicate per prevenire, eliminare o ridurre il pericolo ad un livello accettabile?*	*CCP*

egenda

ılle 7 colonne dovranno essere riportate rispettivamente:

le fasi del processo, come da diagramma di flusso;

i pericoli identificati nel corso dell'analisi;

le giustificazioni/motivazioni; descrivere sommariamente quali sono i motivi che inducono ad includere o meno il pericolo nell'analisi;

la descrizione di eventuali misure che, adottate nell'ambito dei prerequisiti o comunque in procedure prestabilite, consentono di gestire adeguatamente il pericolo;

se si tratta di un pericolo che ragionevolmente può verificarsi, dopo l'eventuale applicazione di procedure prerequisito; rispondere a tale domanda non sempre è obiettivamente semplice, in ogni caso devono sempre essere riportate le motivazioni che hanno condotto a fornire la risposta. Nel caso il gruppo HACCP abbia stabilito che il pericolo non può ragionevolmente verificarsi, la risposta 5 sarà "no", nella colonna 6 saranno riportate le motivazioni e questo aspetto specifico non verrà più preso in considerazione nel piano HACCP;

descrizione delle misure che possono essere applicate per prevenire, eliminare o ridurre ad un livello accettabile il pericolo (da compilare solamente se la risposta alla domanda 5 è stata "si");

i CCP eventualmente identificati, sulla base delle informazioni raccolte e delle decisioni adottate nell'analisi dei pericoli: per l'identificazione dei CCP potrà essere utilizzato l'albero delle decisioni o un altro metodo alternativo; ogni CCP dovrà essere numerato.

Criteri per la predisposizione dei piani di autocontrollo, per l'identificazione e la gestione dei pericoli nel settore dei prodotti di origine animale di cui al Regolamento (CE) n° 853/2004. **REV 28 gennaio 2010** - *Allegato 6*

SVILUPPO DI UN PIANO HACCP: PROCEDURE DI MONITORAGGIO E RELATIVE FREQUENZE

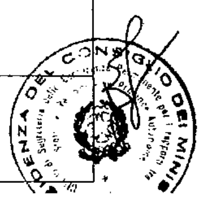
PRODOTTO:		
FASE DEL PROCESSO/CCP	LIMITI CRITICI	PROCEDURE DI MONITORAGGIO (chi, che cosa, quando, come)

Criteri per la predisposizione dei piani di autocontrollo, per l'identificazione e la gestione dei pericoli nel settore dei prodotti di origine animale di cui al Regolamento (CE) n° 853/2004. **REV 28 gennaio 2010** - *Allegato 7*

SVILUPPO DI UN PIANO HACCP: AZIONI CORRETTIVE

PRODOTTO:

FASE DEL PROCESSO/CCP	LIMITI CRITICI	PROCEDURE DI MONITORAGGIO (chi, che cosa, quando, come)	AZIONI CORRETTIVE



REGISTRAZIONE DELLE AZIONI CORRETTIVE

tabilimento ______________________ Prodotto: ______________________

CCP	*Deviazione/non conformità*	*Azione correttiva*	*Disposizioni sul prodotto*	*Responsabile per l'adozione*	*Data e ora*	*Firma*

PIANO HACCP

TIPOLOGIA LAVORAZIONE

PRODOTTO

N° CCP e posizione	*Limiti critici*	*Monitoraggio: procedure e frequenza*	*Registrazioni HACCP*	*Procedure di verifica e frequenza*	*Azioni correttive*

PARTE TERZA: LINEE GUIDA PER L'IDENTIFICAZIONE E LA GESTIONE DEI PERICOLI NEL SETTORE DELLA PRODUZIONE DI CARNI

Le linee guida di cui alla presente parte terza rappresentano un utile strumento sia per gli operatori del settore alimentare delle carni, che per autorità sanitarie deputate ai controlli ufficiali, al fine di procedere all'analisi dei pericoli nell'ambito dell'implementazione di un sistema di autocontrollo basato sui principi HACCP e nell'ambito delle verifiche dello stesso svolte da parte dei veterinari ufficiali.

La prima parte del documento (sezione A) descrive le caratteristiche dei potenziali pericoli legati alla macellazione e sezionamento delle principali specie da reddito. Infatti, è previsto che ciascun operatore del settore alimentare delle carni, sulla base dei dati scientifici disponibili e tenendo presente la specifica situazione effettiva del proprio processo produttivo, dovrà individuare i pericoli effettivamente significativi all'interno della propria realtà aziendale.

Nella seconda parte del documento (sezione B), per ciascuna filiera, vengono identificate le principali misure di gestione dei pericoli per quanto riguarda il processo di macellazione e di sezionamento. Vengono quindi indicati i pericoli che, sulla base dei dati riportati nella prima parte del documento, devono essere presi in considerazione nella stesura del piano HACCP, in quanto significativi per gli specifici processi; per ciascun pericolo sono inoltre riportate le relative misure preventive. La presenza nell'elenco di uno specifico pericolo, non significa necessariamente che lo stesso debba venire obbligatoriamente gestito nell'ambito del piano HACCP. L'industria alimentare potrebbe documentare la non significatività del pericolo in esame nell'ambito del proprio processo, oppure potrebbe documentare la gestione dello stesso pericolo mediante l'applicazione dei prerequisiti. In ogni caso se l'industria alimentare ritiene di non dovere gestire un pericolo nell'ambito del piano HACCP, deve fornire adeguate giustificazioni in merito alle proprie scelte.

È opportuno puntualizzare che i pericoli indicati non corrispondono necessariamente ai parametri da considerare in sede di verifica microbiologica, considerato che, a tale riguardo, esistono già chiare indicazioni dettate dal Reg. (CE) 2073/2005 e successive modifiche, che fissa i principi per quanto concerne i criteri microbiologici.

Relativamente ai pericoli chimici, rappresentati da residui di farmaci veterinari, sostanze vietate, contaminanti ambientali involontari, prodotti fitosanitari, si rimanda a quanto già dettato dal D. Lvo 158/2006, che impone ad ogni operatore di adottare misure di controllo ed effettuare verifiche su base campionaria per escludere il rischio per i consumatori.

Ulteriori misure preventive devono essere adottate dalle aziende per prevenire i pericoli chimici legati alla presenza di residui di prodotti utilizzati nella manutenzione di impianti e attrezzature, nella disinfestazione, nella pulizia e nella disinfezione di locali, attraverso il rispetto di buone pratiche di produzione e di procedure operative validate (sanificazione).

E' necessario, inoltre, tenere in considerazione che l'attuale quadro normativo che disciplina il settore delle carni verrà modificato con l'entrata in vigore, a partire dal 1° gennaio 2006, dei regolamenti del cosiddetto "pacchetto igiene", del quale sono già stati pubblicati nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea del 30.04.2004 il Regolamento (CE) 852/2004 del Parlamento e del Consiglio del 29 aprile 2004 sull'igiene dei prodotti alimentari, il Regolamento (CE) 853/2004 del Parlamento e del Consiglio del 29 aprile 2004 che stabilisce norme specifiche in materia di igiene per gli alimenti di origine animale ed il Regolamento (CE) 854/2004 del Parlamento e del Consiglio del 29 aprile 2004 che stabilisce norme specifiche per l'organizzazione di controlli sui prodotti di origine animale destinati al consumo umano (rettifica ai citati Regolamenti: GUCE serie L, n° 226 del 25/6/2004); Regolamento (CE) 882/2004 del Parlamento e del Consiglio del 29 aprile 2004, relativo ai controlli ufficiali intesi a verificare la conformità alla normativa in materia di mangimi e

di alimenti e alle norme sulla salute e sul benessere degli animali (pubblicato in GUCE L165 del 30/4/2004; rettifica in GUCE serie L n. 191 del 28/5/2004).

Infatti, con tali regolamenti vengono tra l'altro meglio delineati gli obiettivi delle procedure basate sui principi HACCP. Inoltre viene introdotta l'obbligatorietà per i gestori dei macelli di richiedere, di ricevere e di controllare le informazioni sulla catena alimentare in materia di sicurezza alimentare che dovranno accompagnare gli animali al macello; infatti dette informazioni rappresenteranno un utile strumento al fine di procedere ad una corretta e mirata gestione del rischio.

I pericoli biologici sono presentati in ordine alfabetico.

Criteri per la predisposizione dei piani di autocontrollo, per l'identificazione e la gestione dei pericoli nel settore dei prodotti di origine animale di cui al Regolamento (CE) n° 853/2004. **REV 28 gennaio 2010**

SEZIONE A:
CARATTERISTICHE DEI PRINCIPALI PERICOLI BIOLOGICI CHIMICI E FISICI

1. - PERICOLI BIOLOGICI

1.1. - BATTERI RESPONSABILI DI MTA

1.1.1. - Bacillus cereus

Caratteristiche del microrganismo		
Specie di interesse	*B. cereus*, germe Gram positivo, mesofilo, aerobio facoltativo, sporigeno, dotato di motilità, che, in fase di attiva moltiplicazione, produce due tossine individuate sulla base dei loro effetti e delle caratteristiche molecolari: la tossina diarroica, una proteina ad alto peso molecolare termolabile, e la tossina emetica, un peptide a basso peso molecolare e termostabile.	
Caratteristiche di crescita	pH	Min. 4,3; Max. 9,3. La tossina emetica, una volta prodotta, resiste anche a pH estremi (2 – 11)
	Temperatura	Min. 4°C; Max. 55°C; Ottimale 30 –37°C
	Atmosfera	Crescita ottimale in presenza di ossigeno. Cresce anche in anaerobiosi, ma la produzione di tossine è rallentata
	Conservanti	La crescita è inibita dallo 0,26% di acido sorbico a pH 5,5 e lo 0,39% di potassio sorbato a pH 6,6. La germinazione è impedita dallo 0,2% di calcio propionato nel pane. Altri antimicrobici efficaci sono i benzoati, sorbati, EDTA ed i polifosfati.
	Water Activity (Aw)	0,912 – 0,950 (per le forme vegetative). Le spore sopravvivono molto a lungo in ambienti disidratati.
Resistenza ai disinfettanti	Sensibile ai disinfettanti di comune utilizzo	
Resistenza in ambiente esterno	Le forme vegetative sono rapidamente inattivate al calore. La loro resistenza è maggiore in veicoli oleosi o in substrati essiccati. Le spore sono più resistenti al calore secco, mentre il trattamento termico umido è più efficace (D85 = 33,8' – 106'; D 95 = 1,8' – 19,1' in latte). La tossina emetica è estremamente resistente (può rimanere attiva dopo un trattamento a 126°C per 90'). La tossina diarroica è termolabile (inattivata a 56°C per 5').	
Malattia nell'uomo	La malattia nell'uomo dovuta a *B. cereus* si manifesta con due sindromi distinte, legate alla presenza delle due tossine, emetica e diarroica. La sindrome emetica compare 1 – 6 ore dopo l'ingestione di cibo contaminato con tossina preformata, mentre la diarroica dopo 10 – 12 ore. I sintomi della prima sono dati da vomito, nausea ed occasionalmente, diarrea. La forma diarroica risulta dall'ingestione di forme vegetative, cui fa seguito la loro moltiplicazione in sede intestinale con produzione di tossina. I sintomi sono rappresentati da dolori addominali, diarrea acquosa e nausea. I sintomi normalmente regrediscono entro le 24 ore. Non sono stati individuati gruppi particolarmente a rischio per questa malattia.	
Vie di contaminazione	L'infezione è legata all'ingestione di svariati tipi di alimenti. I ceppi produttori di tossina emetica sono però per lo più legati ad alimenti a base di riso o altri prodotti di origine vegetale. La larga diffusione delle spore e la loro capacità di resistere ai trattamenti termici ed in alimenti disidratati rende comunque possibile l'esistenza di un pericolo *B. cereus* in tutti gli alimenti pronti per il consumo, soprattutto se cotti e non raffreddati o conservati correttamente dopo la cottura. Per l'insorgenza della malattia sono necessari numeri consistenti di germi (> 10^5/g di alimento). I ceppi produttori di tossina emetica sono particolarmente presenti nei prodotti ricchi di amidi (riso, patate), mentre i ceppi diarroici sono presenti in vari tipi di alimenti (vegetali, carni, ecc.).	
Contaminazione delle carni	Considerata la larga distribuzione di forme vegetative e spore di *B. cereus* nell'ambiente, è possibile la contaminazione superficiale della cute degli animali e delle carni. Come detto in precedenza, il rischio di malattia è legato principalmente al consumo di prodotti sottoposti a cottura e/o conservazione non idonea.	

Criteri per la predisposizione dei piani di autocontrollo, per l'identificazione e la gestione dei pericoli nel settore dei prodotti di origine animale di cui al Regolamento (CE) n° 853/2004. **REV 28 gennaio 2010**

1.1.2. - Campylobacter spp.

Caratteristiche del microrganismo		
Specie di interesse	*C. jejuni, C. coli, C. lari* bastoncelli ricurvi Gram negativi, microaerofili dotati di motilità.	
Caratteristiche di crescita	pH	Min. 4,9; Max. 9; Ottimale 6,5 - 7,5
	Tempertura	Minima e massima per la crescita 30°C - 48°C; ottimale 42°C. Sopravvive a lungo a temperature di refrigerazione (a 2°C la sopravvivenza è 15 volte superiore rispetto a 20°C).
	Atmosfera	Crescita a ridotte concentrazioni di ossigeno (5% O_2 – 10% CO_2)
	Concentrazione NaCl	Sensibile a concentrazioni > 1%
	Water Activity (Aw)	Min. 0,987; Ottimale > 0,997
Resistenza ai disinfettanti	Sensibile ai disinfettanti di comune utilizzo	
Resistenza in ambiente esterno	Particolarmente sensibile alla disidratazione, al calore (D_{50}: 1-6.3 min.; D_{55} 0.6-2.3 min; D_{60} 0.2-0.3 min.) alla presenza di ossigeno, ai bassi pH. Può resistere fino ad un'ora sulla cute e su superfici umide. Il congelamento riduce il numero di microrganismi, seppure non li inattivi istantaneamente. Dopo una riduzione iniziale dei germi, può resistere a lungo a temperatura di refrigerazione, soprattutto in atmosfera arricchita di CO_2.	
Malattia nell'uomo	L'infezione nell'uomo è molto frequente, tanto da rappresentare la prima causa di malattia alimentare ad eziologia batterica in numerosi paesi industrializzati. La specie principale causa di malattia è *C. jejuni*; meno frequente *C. coli*, ed ancora meno *C. lari*. Non sono conosciuti casi di portatori asintomatici nell'uomo. La fascia di popolazione maggiormente a rischio è rappresentata da bambini di età inferiore ai 5 anni e dai giovani adulti (età compresa tra i 15 e i 29 anni). La sintomatologia, diarrea anche profusa con eventuale presenza di sangue, compare 2-5 giorni dopo il contagio; di norma, è di tipo esclusivamente gastroenterico, con esito benigno (il rapporto casi/mortalità è stimato a 1000/1), ma possono essere registrate rare sequele rappresentate da forme articolari (sindrome di Reiter) o di tipo neurodegenerativo (Sindrome di Guillan-Barrè). L'incidenza annuale risulta particolarmente elevata negli USA (stimati fino a 4 milioni di casi l'anno), in nord Europa (in Danimarca 83 casi per 100.000 abitanti nel 2000, in Belgio 64 casi per 100.000 nel 1999), in Nuova Zelanda (224,8 casi per 100.000 nel 1999). Ad oggi non esistono dati sulla reale incidenza della malattia in Italia.	
Vie di contaminazione	Per quanto il germe non sembri in grado di moltiplicarsi attivamente sulle carni, l'infezione nell'uomo è legata prevalentemente al consumo di carni di pollo contaminate, poco cotte o ricontaminate dopo cottura. Le altre carni (suino, bovino, ovi-caprini) sembrano giocare un ruolo più marginale come veicolo di infezione. Episodi di malattia sono anche stati legati al consumo di latte crudo ed acqua contaminata. La dose infettante è bassa, stimata al di sotto delle 1000 UFC.	
Infezione negli animali	L'infezione negli animali è frequente e asintomatica; sono state condotte numerose indagini per determinare la prevalenza di infezione nelle diverse specie. Nel pollame i paesi scandinavi riportano una prevalenza pari al 10-20%, mentre nella altre nazioni europee e negli USA l'infezione sembra essere molto più frequente, fino al 90% degli allevamenti. *C. jejuni* risulta essere la specie più diffusa, ma anche *C. coli* e *C. lari* sono rinvenuti nel pollame. Per quanto riguarda le altre specie avicole, è stata riscontrata la presenza di *Campylobacter* nei tacchini al macello (37,8%), nelle anatre (95,9%) e nelle galline ovaiole (56,6%). Anche nel suino l'infezione asintomatica da *Campylobacter* risulta molto frequente; sono stati osservati tassi di prevalenza fino al 70-100%. Diversamente dal pollame, la specie più frequentemente rinvenuta nei suini risulta essere *C. coli*, con una frequenza di isolamento del 60%, mentre *C. jejuni* è stato isolato nel 30% dei soggetti positivi. Nel bovino la presenza di *Campylobacter* nelle feci è stata ripetutamente descritta; il tasso di prevalenza osservato negli animali da carne in età da macellazione è risultato variabile dal 47% al 72,4%, mentre tassi inferiori sono stati descritti nei bovini adulti, con una positività pari al 5%. Anche in questo caso la specie predominante è risultata *C. jejuni*.	
Contaminazione delle carni	La principale via di contaminazione da *Campylobacter* spp. delle carcasse e delle carni fresche è rappresentata dall'imbrattamento fecale durante la scuoiatura (depilazione nei suini e spiumatura nei volatili), l'eviscerazione, per rottura dell'intestino, la contaminazione da superfici ed attrezzature non correttamente sanificate in fase di sezionamento. I tassi di contaminazione risultano particolarmente elevati nelle carni fresche di pollame (20 - 80%); minore la presenza in carni di bovino (1-2%) e di suino (10%), così come nelle ovicaprine.	

1.1.3. - Clostridium botulinum

Caratteristiche del microrganismo		
Specie e tipi di interesse	Germe Gram positivo, sporigeno, in grado di crescere soltanto in condizioni di ridotto potenziale redox (Eh), di norma associate all'assenza di ossigeno. Il germe può produrre una serie di neurotossine, che differiscono nelle caratteristiche e nella capacità di dare malattia nell'uomo, sulla base delle quali vengono identificati diversi tipi contraddistinti da lettere maiuscole: Gruppo I – Tipi A, B ed F (ceppi proteolitici) Gruppo II – Tipo B, E, ed F (ceppi non proteolitici)	
Caratteristiche di crescita	pH	Gruppo I – Min 4.5 Gruppo II – Min. 4.5 - 5.0 Le tossine sono stabili a pH basso, mentre sono inattivate rapidamente a pH 11.
	Temperatura	Gruppo I – Min. 10°C; Max. 45 – 50°C; Ottimale 35 – 40°C Gruppo II - Min. 3,3°C; Max. 40-45°C; Ottimale 18 – 25°C
	Atmosfera	Di norma cresce in assenza di ossigeno. Il 75% di CO_2 ritarda la crescita di C. botulinum; tuttavia, il 100% di CO_2 non previene la produzione di tossina nel Gruppo II in pesce in abuso termico.
	Conservanti	I nitriti sono un conservante importante, soprattutto in associazione ad altri fattori di controllo (l'efficacia è maggiore a pH basso). Altri conservanti (sorbati, nisina, antiossidanti fenolici, polifosfati, ascorbati, metabisolfito, EDTA, lattati, ecc.) svolgono una certa azione di controllo associati ad altri fattori.
	Water Activity (Aw)	Gruppo I – Min. 0,94 Gruppo II – Min. 0,97
Resistenza ai disinfettanti	I disinfettanti di comune utilizzo, quali perossido di idrogeno (35% a caldo), cloro, iodofori, composti dell'ammonio quaternario risultano efficaci nella inattivazione delle spore. Le spore sono inattivate anche da ozono e diossido di cloro. Il cloro risulta più efficace se utilizzato in condizioni di acidità.	
Resistenza in ambiente esterno	Le forme vegetative vengono inattivate con trattamenti di pochi minuti a 60°C. Le tossine sono termolabili, inattivate a 85°C per un minuto, 80°C per 6 minuti o a 65°C per 1,5 ore. Le spore del Gruppo I sono più stabili alla temperatura: D_{121} pari a 0,1 – 0,2 min, mentre per il Gruppo II D_{121} è < 0,001 min. Per il trattamento termico dei prodotti è stato stabilito un valore 12 D, pari a 121°C per 3 min. Il trattamento delle spore è reso più efficace da condizioni estreme di pH (<5,0 - >9,0).	
Malattia nell'uomo	Nell'uomo si riconoscono due forme di botulismo: quello alimentare, legato al consumo di prodotti contenenti tossine preformate, e quello infantile, dovuto all'assunzione di spore ed allo sviluppo di tossine in ambito intestinale. Il periodo di incubazione tipico è di 12 - 36 ore (per la forma infantile da 3 a 30 giorni). I sintomi possono essere molto variabili: inizialmente compare nausea, vomito, seguiti da segni neurologici dati da problemi di visione, incoordinazione, paresi, fino alla morte. La letalità è stimata nell'8% dei casi e spesso è necessario ricorrere a terapie intensive. La dose di tossina stimata in grado di provocare morte nell'uomo varia da 0,1 a 1,0 µg.	
Vie di contaminazione	L'infezione è principalmente legata al consumo di alimenti conservati e contaminati, spesso di produzione casalinga. I prodotti a base di carne (insaccati, paté, prosciutto, altri prodotti a base di carni fermentate) sono stati spesso associati a episodi di botulismo umano. Il tipo E è per lo più legato al consumo di prodotti della pesca, mentre i tipi A e B sono più spesso legati a conserve vegetali e a prodotti a base di carne.	
Contaminazione delle carni	La contaminazione delle carni fresche con spore di *C. botulinum* è possibile, anche se, di norma, il numero di spore presenti è limitato. Il rischio di malattia rimane legato a prodotti non conservati in maniera idonea o sottoposti a trattamenti di risanamento termico insufficienti.	

Criteri per la predisposizione dei piani di autocontrollo, per l'identificazione e la gestione dei pericoli nel settore dei prodotti di origine animale di cui al Regolamento (CE) n° 853/2004. **REV 28 gennaio 2010**

1.1.4. - Clostridium perfringens

Caratteristiche del microrganismo		
Specie e tipi di interesse	Germe Gram positivo, sporigeno, anaerobio. Il germe può produrre una enterotossina in fase di sporulazione, normalmente a livello dell'intestino, anche se non può venire totalmente esclusa la presenza di tossina preformata negli alimenti. Due tipi, A e C, risultano coinvolti nelle intossicazioni alimentari. Il tipo C causa una malattia di maggiore gravità nota come enterite necrotizzante.	
Caratteristiche di crescita	pH	Min. 5,5; Max. 9; Ottimale 6.0 ÷ 7.0; sporulazione 6.0 ÷ 8.0
	Tempertura	Min. 12°C; Max. 50°C; Ottimale 43÷47 °C
	Atmosfera	Cresce in anaerobiosi anche se è meno sensibile di altre specie di Clostridi alla presenza di ossigeno.
	Concentrazione NaCl	Sensibile a concentrazioni > 6 ÷ 8 %
	Water Activity (Aw)	0.97-0.99
Resistenza ai disinfettanti	Le spore sono particolarmente sensibili all'etanolo, mentre le forme vegetative possono essere inattivate dai comuni disinfettanti.	
Resistenza in ambiente esterno	Le spore sono particolarmente resistenti al calore (> 1 ora a temperatura di ebollizione, D_{110}: 2.3 – 5.2 min.); il trattamento con temperature da 70 a 80 °C cui segue un rapido raffreddamento porta alla rapida germinazione delle spore in assenza di una flora competitiva (distrutta dal trattamento col calore). L'enterotossina è inattivata dal trattamento a 60 °C per 5 minuti. Gli alimenti destinati ad uso zootecnico sono in genere considerati come reservoir del germe. La presenza è stata anche riscontrata in acque di scarico, in allevamenti ed in acque d'abbeverata.	
Malattia nell'uomo	La sintomatologia compare dopo circa 8-22 ore dal consumo ed è caratterizzata da crampi addominali e diarrea. Solitamente la malattia ha termine dopo 24 ore ma sono stati descritti casi in cui i sintomi persistono per 1-2 settimane. I casi di intossicazioni da *Clostridium perfringens* possono essere sottistimati a causa del breve decorso della malattia ed al fatto che le feci dei pazienti non sono analizzate per la presenza del germe o della sua tossina. Non vi sono particolari gruppi suscettibili a *Clostridium perfringens*, ma l'incidenza varia a seconda dei soggetti.	
Vie di contaminazione	Il germe è comunemente presente nell'intestino dell'uomo e degli animali come pure nel terreno per cui *Clostridium perfringens* è stato ritrovato in un'ampia varietà di alimenti crudi, cotti e disidratati. Nell'uomo la malattia consegue di norma al consumo di cibi ad elevato contenuto proteico contaminati da un elevato numero di cellule (>10^5 UFC/g) appartenenti a ceppi enterotossici. Sembrano giocare un ruolo predominante i cibi cotti e successivamente raffreddati lentamente o con tecnologie inadeguate. Le carni ed i prodotti a base di carne, specialmente se contenenti pollo, sono gli alimenti più frequentemente implicati; la causa è dovuta al lento raffreddamento della porzione centrale dove sussistono le migliori condizioni di anaerobiosi. La presenza di *Clostridium perfringens* è stata anche riscontrata in alimenti diversi dai prodotti carnei quali crostacei, legumi, insalata di patate, pasta e formaggio.	
Infezione negli animali	Negli animali è responsabile di forme acute gastro-intestinali che sfociano in episodi di gangrena gassosa; tali episodi si manifestano in particolare negli ovi-caprini, più raramente nei bovini.	
Contaminazione delle carni	La contaminazione delle carni in corso di lavorazione è legata all'inquinamento con materiale fecale.	

1.1.5. - Escherichia coli enteropatogeni

Caratteristiche del microrganismo		
Specie e ceppi di interesse	*E. coli* è un bastoncello Gram negativo, comune colonizzatore dell'intestino dell'uomo e di molti animali nei quali vive come commensale. La sua importanza è da ricondurre alla presenza di diversi ceppi enterovirulenti che vengono classificati sulla base dei fattori di virulenza che presentano in: Ceppi enterotossigeni (ETEC) produttori di tossine tremolabili (LT) o termostabili (ST) Ceppi enteroinvasivi, (EIEC) in grado di invadere l'epitelio intestinale causando la morte delle cellule Ceppi enteroemorragici (EHEC) produttori di due tipi di tossine in grado di causare colite emorragica (il più comune è *E.coli* O157:H7) Ceppi enteropatogeni e enteroaderenti (EPEC ed EAEC) in grado di aderire alla superficie dell'epitelio intestinale provocando la distruzione dei microvilli.	
Caratteristiche di crescita	pH	Min. 4,2; Max. 9-10; Ottimale 6-7
	Temperatura	Min. 7-8°C; Max. 46°C; Ottimale 37°C
	Atmosfera	Crescita in presenza o in assenza dell'ossigeno, ma non in atmosfera al 100% di CO_2
	Concentrazione NaCl	Sensibile a concentrazioni > 8%
	Water Activity (Aw)	Min. 0,950; Ottimale > 0,995
Resistenza ai disinfettanti	Sensibile ai disinfettanti di comune utilizzo	
Resistenza in ambiente esterno	È un germe ubiquitario, in grado di resistere anche a lungo alle comuni condizioni ambientali in presenza di sostanza organica. Resiste negli alimenti refrigerati e congelati; viene inibito in ambiente acido o basico, ma resiste per un certo tempo se sottoposto a bassi pH e temperatura. Rapidamente inattivato alle alte temperature (D_{55}: 4 – 6 min., D_{60}: 2 min.)	
Malattia nell'uomo	Gli ETEC sono agenti causali della diarrea infantile nei paesi in via di sviluppo, della diarrea del viaggiatore e probabilmente di molte forme gastroenteriche comuni nei giovani animali, sono responsabili di numerose forme diarroiche dei neonati e dei turisti nelle regioni tropicali e nei paesi in via di sviluppo. Gli EPEC provocano gravi forme gastroenteriche neonatali, soprattutto nei paesi in via di sviluppo, in seguito a ingestione di acqua contaminata; riscontrati in alcune epidemie infantili comparse negli Stati Uniti e in Gran Bretagna, possono causare vomito e diarrea in adulti se sperimentalmente trattati con dosi elevate. Gli EIEC causano diarrea nei bambini e negli adulti, invadendo le cellule epiteliali del grosso intestino e provocando una sindrome del tutto simile a quella indotta da Shigella. Gli EAEC, enteroaderenti, sono microrganismi emergenti, associati a forme enteriche che causano una forma diarroica grave e persistente. Gli EHEC causano un ampio spettro di sintomi: da lievi diarree a coliti emorragiche nell'adulto, fino a malattie gravi e talora fatali con complicazioni, quali sindrome uremico-emolitica (SEU - HUS) e porpora trombotica trombocitopenica (TTP) in soggetti defedati e bambini. Viene ospedalizzato il 29,5% degli infetti e il tasso di letalità è 0,8%.	
Vie di contaminazione	E. coli è un normale commensale della flora intestinale dell'uomo e di tutti gli animali a sangue caldo. La presenza nell'ambiente e negli alimenti è indice di contaminazione fecale. É stato isolato da carni di bovino, suino e ovino, oltre che in latte non pastorizzato e pesce.	
Infezione negli animali	L'infezione nell'adulto risulta generalmente asintomatica, ma E. coli patogeni possono provocare forme gastroenteriche anche gravi nei giovani che possono concludersi col l'exitus dell'animale anche a seguito di forme generalizzate setticemiche.	
Contaminazione delle carni	La principale via di contaminazione delle carcasse e delle carni fresche è rappresentata dall'inquinamento fecale durante la scuoiatura, la spennatura, l'eviscerazione. La contaminazione crociata da superfici ed attrezzature non correttamente sanificate può diffondere il germe.	

Criteri per la predisposizione dei piani di autocontrollo, per l'identificazione e la gestione dei pericoli nel settore dei prodotti di origine animale di cui al Regolamento (CE) n° 853/2004. REV 28 gennaio 2010

1.1.6. - Listeria monocytogenes

Caratteristiche del microrganismo		
Specie di interesse	Il genere Listeria comprende germi Gram positivi, motili, in grado di crescere a basse temperature (psicrotrofi) Delle varie specie di Listeria riconosciute, *L.monocytogenes* è l'unica sicuramente patogena per l'uomo e gli animali. La patogenicità di *L. ivanovii* è dubbia.	
Caratteristiche di crescita	pH	Min. 4,4; Max. 9,4; Ottimale 7
	Temperatura	Min. –1,5°C; Max. 45°C; Ottimale 37°C
	Atmosfera	Crescita ottimale in microaerofilia, ma cresce bene sia in aerobiosi che in anaerobiosi. Può crescere anche con 30% CO_2, ma non con 100%: l'atmosfera modificata (5-10% CO_2) non ritarda la crescita
	Concentrazione NaCl	Inibita a concentrazioni > 11,5%; ottima crescita fino a 10%
	Water Activity (Aw)	Min. 0,92 (per la crescita), sicuramente inattivata a 0.85
Resistenza ai disinfettanti	Inattivata da acido acetico, aldeidi, alcool, etanolo, fenoli, disoclorina, sali quaternari d'ammonio in assenza di materiale organico	
Resistenza in ambiente esterno	È un germe particolarmente diffuso e resistente nell'ambiente, può essere isolato dal suolo, dagli insilati, e da altre fonti ambientali, dotato di una discreta resistenza al calore per un germe non sporigeno (D_{60} 3-8 min; $D_{65.5}$ 0.4 – 1 min; D_{72} 1-15sec)	
Malattia nell'uomo	Ci sono due tipi di malattia nell'uomo: invasiva e non invasiva. La forma invasiva, che si manifesta in forma sporadica con febbre, diarrea, vomito, meningite, setticemia, aborto spontaneo e può portare a morte fino al 70% dei casi, colpisce generalmente soggetti naturalmente immunodepressi (malati di AIDS, di tumore, anziani) o sottoposti a terapie immunosuppressanti (con corticosteroidi, farmaci antirigetto, terapie antitumorali). La gravità dell'infezione dipende inoltre dal numero di microrganismi introdotti e dalla virulenza del ceppo. Nel caso di aborto o natimortalità, di solito, la madre sopravvive. Nel 30% dei soggetti sopravvissuti a meningite persistono danni neurologici; nei neonati nati prima del termine possono conseguire idrocefalo e paralisi parziale. La forma non invasiva può interessare chiunque, in seguito ad ingestione di un elevato numero di cellule La forma non invasiva si manifesta in genere con febbre, diarrea, dolore muscolare e, con minor frequenza, crampi addominali e vomito. Le forme gastrointestinali sono state spesso associate all'uso di antiacidi.	
Vie di contaminazione	Dall'1 al 21% delle persone, come pure numerosi animali (mammiferi, uccelli) possono risultare portatori asintomatici e diffusori del germe tramite le feci. Tramite le feci, la terra, la polvere possono essere contaminate le carni e, in generale, qualunque alimento. Può essere presente anche negli alimenti cotti, per contaminazione successiva alla cottura. Particolarmente a rischio risultano gli alimenti pronti al consumo senza ulteriore cottura.	
Infezione negli animali	L'infezione negli animali è possibile, talvolta conseguentemente al consumo di insilati mal conservati. Anche in questo caso la sintomatologia è prevalentemente gastroenterica, ma sono possibili setticemie e lesioni del sistema nervoso centrale.	
Contaminazione delle carni	La principale via di contaminazione delle carcasse e delle carni fresche in corso di macellazione è rappresentata dall'inquinamento fecale durante la scuoiatura, la spennatura, l'eviscerazione. La contaminazione crociata da superfici ed attrezzature non correttamente sanificate può diffondere il germe. La contaminazione è anche legata alla contaminazione, persistente, degli ambienti nei quali gli alimenti possono sostare o transitare.	



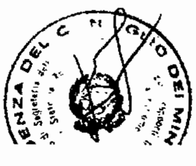
Criteri per la predisposizione dei piani di autocontrollo, per l'identificazione e la gestione dei pericoli nel settore dei prodotti di origine animale di cui al Regolamento (CE) n° 853/2004. REV 28 gennaio 2010

1.1.7. - Salmonella spp.

Caratteristiche del microrganismo		
Specie di interesse	Il genere Salmonella è rappresentato da germi bastoncellari Gram negativi, mesofili, dotati di motilità (con l'eccezione di due specie di esclusivo interesse animale). Si conoscono circa 2200 sierotipi di *Salmonella spp.* variamente diffuse tra gli animali e rinvenibili negli alimenti. Di questi 20 - 30 sono i sierotipi maggiormente ricorrenti. A differenza degli altri sierotipi *S. typhi* e *S. paratyphi,* legate ad ospiti umani, sono generalmente veicolati da acque inquinate, e solo raramente da alimenti.	
Caratteristiche di crescita	pH	Min. 3.8; Max. 9.5; Ottimale 7.0 - 7,5
	Tempertura	Min. 5.2°C; Max. 46.2°C; Ottimale 35 - 43°C
	Atmosfera	Anaerobio facoltativo
	Concentrazione NaCl	Sensibile a concentrazioni > 5%
	Water Activity (Aw)	Min. 0,94; Ottimale > 0,99
Resistenza ai disinfettanti	Sensibile ai disinfettanti di comune utilizzo. Un trattamento ad una concentrazione di 20 ppm di cloro per 30 minuti, può ridurre la salmonella di 2.3 - 2.5 log.	
Resistenza in ambiente esterno	È un germe che sopravvive alle alte concentrazioni saline, a Aw bassa, al congelamento, ma non alle alte temperature Infatti viene inattivata rapidamente a T° ≥ 70°C (D_{60}: 2-6 min.; D_{70}: < 1 min). Alcuni sierotipi rari (S.senftemberg) sono particolarmente resistenti al trattamento termico rispetto agli altri (D_{60}: 6 - 10 min.). Resiste bene alla refrigerazione per tempi lunghi; il trattamento di congelamento provoca un abbassamento sensibile del loro numero nelle carni ma non la completa scomparsa. La Salmonella sopravvive per lunghi periodi in condizioni di disidratazione; un basso tenore di acqua libera aumenta la resistenza ad un successivo trattamento termico. La sopravvivenza della Salmonella ad un pH minimo è influenzata da altri fattori come la temperatura, la presenza di sostanze acidificanti, di nitriti, ecc. La crescita in atmosfera modificata con azoto è leggermente inferiore a quella ambientale. Cresce a 8-11°C in presenza del 20-50% di CO2.	
Malattia nell'uomo	È la principale causa di malattia alimentare in Europa, con diversi casi di antibiotico-resistenza legati a ceppi di *S. typhimurium* DT 104. La reale incidenza della salmonellosi umana è ancora in larga parte sconosciuta, sicuramente sottostimata. Si stima che annualmente si verifichino 30.000 – 300.000 casi umani in Gran Bretagna, dai 2 ai 4 milioni negli USA, in Olanda l'incidenza stimata è di 22 casi ogni 100.000 abitanti, con picchi nei bambini sotto i 5 anni. Le persone (il 3,5% in Olanda), come pure numerosi animali (mammiferi, uccelli, rettili, molluschi, pesci) possono risultare portatori asintomatici e diffusori del germe tramite le feci. Il suino e il pollame sono considerati come reservoir e le carni e i prodotti da questi derivati sono spesso implicati in epidemie di salmonellosi umana. La malattia nell'uomo si manifesta in genere come una forma gastroenterica febbrile non grave (fanno eccezione le forme da *S. typhi* e *S. paratyphi,* che sono però di origine umana). I sintomi compaiono dopo 12-48 ore (più comunemente tra le 18 e le 36 ore) con nausea, vomito, crampi addominali, diarrea, febbre e mal di testa. A questi possono conseguire esiti cronici (artriti). La mortalità è generalmente inferiore all'1% (eccettuate le infezioni da *S. typhi* e *S. paratyphi*) anche se sono riportati tassi di mortalità superiori in caso di infezioni setticemiche da *S. dublin* e da *S. enteritidis*, soprattutto tra anziani e lattanti/infanti.	
Vie di contaminazione	Gli alimenti incriminati con maggior frequenza sono le carni, soprattutto quelle avicole e suine, e i prodotti carnei, le uova e gli ovoprodotti, il latte non pastorizzato e prodotti a base di latte, i prodotti della pesca e preparazioni gastronomiche a base di alimenti di origine animale e vegetale. La trasmissione inizia spesso da alimenti per animali contaminati → animali da macello → carni (e altri alimenti di origine animale) → uomo. Gli insetti possono fungere da veicoli o da ospiti di Salmonella spp. e rappresentare una fonte di inquinamento degli alimenti. Altre fonti di contaminazione possono essere il suolo e l'acqua (inquinati da feci), le superfici a contatto con gli alimenti nell'industria alimentare e nelle cucine (contaminazioni crociate). La dose infettante in genere è di alcune migliaia di ufc/g, ma non mancano casi nei quali la malattia sia stata causata da poche decine di cellule o anche meno.	

. Criteri per la predisposizione dei piani di autocontrollo, per l'identificazione e la gestione dei pericoli nel settore dei prodotti di origine animale di cui al Regolamento (CE) n° 853/2004. **REV 28 gennaio 2010**

Infezione negli animali	Gli animali possono venire contaminati in allevamento (ruolo dei mangimi, spesso contaminati da Salmonella), nelle stalle e nei macelli. Alcuni sierotipi sono maggiormente legati a particolari serbatoi animali, ma possono in ogni caso infettare anche specie diverse. L'infezione negli animali è spesso asintomatica; pollame e suini rappresentano i principali serbatoi, da questi può diffondere nell'ambiente dove può sopravvivere anche per lunghi periodi. *Salmonella spp.* può essere isolata, oltre che dal contenuto intestinale, dalle tonsille, dalla carcassa e dai visceri, soprattutto di suino. Il problema della salmonellosi negli animali è aggravato dall'indiscriminato utilizzo di antibiotici negli allevamenti, che ha portato alla selezione di ceppi multiantibiotico resistenti. In generale l'incidenza negli allevamenti sta diminuendo, ma l'eradicazione è ancora lontana, poiché si è creato un equilibrio di endemia a bassi livelli.
Contaminazione delle carni	La principale via di contaminazione da *Salmonella spp.* è rappresentata dall'inquinamento fecale delle carcasse e delle carni fresche. Un recente studio condotto presso macelli suini in cinque stati europei ha rilevato una prevalenza del 5.3% negli animali; un altro studio europeo riporta che la contaminazione può interessare sino al 70% delle carcasse suine (valore medio 37%). In USA diversi studi hanno dimostrato che la contaminazione dei prodotti derivati dal suino, compresa la carne fresca, refrigerata e lavorata, raggiunge il 4,4%. La contaminazione crociata dalle attrezzature di macellazione gioca un ruolo importante (sino al 29% delle contaminazioni possono essere fatte risalire alla contaminazione crociata da superfici inquinate). Nel pollame diversi studi condotti in Paesi europei depongono per una contaminazione delle carcasse compresa tra il 16 e il 55%.



Criteri per la predisposizione dei piani di autocontrollo, per l'identificazione e la gestione dei pericoli nel settore dei prodotti di origine animale di cui al Regolamento (CE) n° 853/2004. **REV 28 gennaio 2010**

1.1.8. - Staphylococcus aureus

Caratteristiche del microrganismo		
Specie di interesse	*Staphilococcus aureus* è un batterio Gram positivo, sferico (cocco), che all'osservazione microscopica appare generalmente disposto a coppie, a catena o a grappolo. L'interesse per *Staphilococcus aureus* dipende dalla presenza di ceppi produttori di enterotossine.	
Caratteristiche di crescita	pH	Min. 4,0 (in aerobiosi) - 4.6 (in anaerobiosi); Max. 9,3; Ottimale 7,0 - 7,5 Min. 4,0 (in aerobiosi) – 5.3 (in anaerobiosi); Max. 9,0; Ottimale 5,3 - 7,0 per la produzione di tossina
	Temperatura	Min. 6 °C; Max. 48 °C; Ottimale 37°C Min. 10 °C; Max. 45 °C; Ottimale 35-40°C per la produzione di tossina
	Atmosfera	Crescita ottimale in aerobiosi, ma capace di svilupparsi anche in condizioni di microaerofilia.
	Concentrazione NaCl	7÷10 % anche se può svilupparsi a concentrazioni superiori al 25%.
	Water Activity (Aw)	Min. 0,83 (in aerobiosi) – 0.90 (in anaerobiosi); Ottimale 0,99 Min. 0,84 (in aerobiosi) – 0.90 (in anaerobiosi); Ottimale ≥ 0,90 per la produzione di tossina
Resistenza ai disinfettanti	Sensibile ai disinfettanti di comune utilizzo anche se sono stati riscontrati ceppi resistenti in impianti di lavorazione delle carni avicole.	
Resistenza in ambiente esterno	È un germe sensibile alle temperature di cottura e alla pastorizzazione (D_{60}: 0.8-10 min.; $D_{65.5}$ 0.2-2 min.; D_{72}: 0.1-1 sec), anche se la resistenza aumenta in prodotti disidratati, in presenza di grassi e di NaCl. Non mostra particolare resistenza alle comuni condizioni di conservazione ad eccezione delle elevate concentrazioni di NaCl (osmotolleranza). La combinazione di differenti fattori di inibizione (quali basso pH, bassa Aw, bassa Eh) può essere utilizzata nel controllo della crescita del germe e della produzione di tossine. Le condizioni che consentono la crescita possono essere tali da non permettere la produzione di tossina, per cui si può avere un'abbondante proliferazione di *Staph aureus* nell'alimento (anche 10^7 ufc/g) in assenza di tossina, ma questa, una volta prodotta, è estremamente resistente al calore (D_{121}: 5-10 min a pH prossimo alla neutralità).	
Malattia nell'uomo	La malattia nell'uomo è causata dall'ingestione dell'enterotossina preformata nell'alimento conservato in condizioni da permettere la tossinogenesi. Si conoscono nove enterotossine diverse indicate con le lettere da A a G (esistono tre tossine $C_{1,2,3}$) L'intossicazione, per lo più causata dall'ingestione di tossina A e D, si manifesta dalle 2 alle 8 ore dall'ingestione dell'alimento contaminato con nausea, vomito, crampi addominali e diarrea profusa. In alcuni casi si può manifestare vomito e nausea senza diarrea oppure crampi e diarrea senza vomito. L'intossicazione da enterotossine stafilococciche negli alimenti è raramente fatale, ma sono stati riportati occasionalmente casi fatali in bambini e anziani. Si pensa che tutte le persone siano suscettibili all'intossicazione da stafilococco, ma ciò dipende in larga parte dalla quantità di cibo ingerito e dalla suscettibilità dell'individuo alla tossina. La dose di tossina che può produrre sintomi è stata stimata in circa 1 µg e riconducibile alla presenza UFC/g > 10^5.	
Vie di contaminazione	Il germe può albergare nell'uomo e negli animali a livello di lesioni della pelle e della gola e può essere rinvenuto nelle cavità nasali di portatori asintomatici. L'infezione nell'uomo è legata prevalentemente al consumo di carni cotte, poco cotte o ricontaminate dopo cottura (ruolo degli addetti alle lavorazioni), per lo più di pollo, e di prodotti a base di carne stagionati. Episodi di malattia sono anche stati legati al consumo di latte crudo, prodotti a base di latte e della gastronomia ed acqua contaminata.	
Infezione negli animali	Organi o tessuti di animali quali: mammelle e capezzoli (bovini), tonsille (suini), pelle (suini, pollo, tacchino) possono veicolare l'agente infettivo.	
Contaminazione delle carni	L'inquinamento delle carni è da fare risalire principalmente a contaminazioni crociate da superfici non adeguatamente pulite. In alcuni casi è risultato determinante nella diffusione dello *Staph. aureus* il ruolo degli addetti alle lavorazioni. Il germe è stato anche riscontrato nei sistemi di ventilazione che lo possono veicolare attraverso l'aria forzata contaminando le carni in lavorazione.	

Criteri per la predisposizione dei piani di autocontrollo, per l'identificazione e la gestione dei pericoli nel settore dei prodotti di origine animale di cui al Regolamento (CE) n° 853/2004. REV 28 gennaio 2010

1.1.9. - Yersinia enterocolitica

Caratteristiche del microrganismo		
Specie di interesse	Delle diverse specie del genere Yersinia, *Y. enterocolitica,* e in misura assai meno significativa *Y. pseudotubercolosis,* sono quelle che rivestono un interesse dal punto di vista della sicurezza alimentare. *Y. enterocolitica* è un piccolo batterio bastoncellare, Gram negativo, psicrotrofo. Solo alcuni sierotipi di *Y. enterocolitica* , distinguibili sulla base degli antigeni di superficie O, risultano patogeni producendo una enterotossina termostabile.	
Caratteristiche di crescita	pH	Min. 4.6; Max. 9.6
	Temperatura	Min. 0°C; Max. 44°C; Ottimale 25 - 28°C
	Atmosfera	Anaerobio facoltativo
	Concentrazione NaCl	Sensibile a concentrazioni > 5%
	Water Activity (Aw)	Min. 0,94; Max 0.99
Resistenza ai disinfettanti	Sensibile ai disinfettanti di comune utilizzo	
Resistenza in ambiente esterno	È un germe psicrotrofo che vive bene alle basse temperature, ma dotato di scarsa competitività. Diffuso nell'ambiente dove può sopravvivere anche a lungo (per 64 settimane nell'acqua di sorgente a 4°C), si può rinvenire anche nelle carni refrigerate dove può svilupparsi in 2-5 giorni a condizioni che il pH rimanga superiore a 5.2-5.4. I ceppi di origine ambientale non sono generalmente patogeni. Sopporta bene il processo di congelazione ed è in grado di sopravvivere a lungo nei prodotti congelati come le carni. E' sensibile alle alte temperature e la normale pastorizzazione è in grado di devitalizzarlo. La crescita su carni sottovuoto è rallentata e l'effetto è maggiore a temperatura di refrigerazione: la crescita nella carne di bovino sottovuoto viene completamente inibita a 1°C. Può moltiplicarsi fino ad una concentrazione di NaCl pari al 5%. E' particolarmente sensibile alla disidratazione.	
Malattia nell'uomo	Il germe è comunemente isolato da reperti patologici quali ferite, feci, espettorato e linfonodi mesenterici, ma non appartiene alla normale flora intestinale. La malattia nell'uomo non è molto frequente, con una percentuale di ospedalizzazione stimata tra lo 0.5 e il 24% ed una mortalità dello 0 - 0.5%, ed è comunque più frequente nei climi freddi. L'incubazione è approssimativamente di 7 giorni (1-11 giorni), si manifesta con una sintomatologia di tipo gastrointestinale (febbre, vomito, crampi addominali, diarrea). A distanza di 7-21 giorni possono manifestarsi altre complicazioni come infiammazioni acute, sindromi artritiche, ecc. La dose infettante non è attualmente nota. I soggetti maggiormente a rischio sono rappresentati da infanti, anziani e da persone comunque immunodepresse.	
Vie di contaminazione	L'infezione nell'uomo è legata prevalentemente al consumo di carne di maiale poco cotta o cruda, latte crudo e prodotti derivati, prodotti della pesca e molluschi. La presenza del germe in vari animali, domestici e selvatici, in particolare nei roditori, può rappresentare una via di contaminazione degli alimenti sia diretta, con le feci, che indiretta attraverso l'acqua. Superfici non adeguatamente sanificate possono diffondere l'inquinamento per contaminazione crociata.	
Infezione negli animali	In generale si può affermare che il quadro clinico nell'infezione degli animali da parte del germe, corrisponde, come reperto anatomo patologico, alla presenza di microascessi con necrosi caseosa nel fegato, milza, a volte reni e polmoni. Il principale serbatoio animale è rappresentato dai suini, nei quali il batterio viene prevalentemente isolato dalla lingua e dalle tonsille. In questi animali l'infezione è frequentemente di tipo asintomatico. I sierotipi escreti dal suino risultano patogeni per l'uomo, ma non sono del tutto chiare le vie di trasmissione . L'infezione risulta endemica nella popolazione suina britannica, tedesca e scandinava.	
Contaminazione delle carni	La principale via di contaminazione da *Yersinia enterocolitica* è la carne suina durante le fasi di macellazione e in particolare durante la scuoiatura (depilazione nei suini), l'eviscerazione, per rottura dell'intestino, la contaminazione da superfici ed attrezzature non correttamente sanificate in fase di sezionamento.	

1.2. – PARASSITI

1.2.1 – Sarcocystis spp.

Caratteristiche e specie di interesse	Al pari di Toxoplasma, *Sarcocystis spp.* sono protozoi appartenente al subphylum degli sporozoi, classe telesporei, sottoclasse coccidi. Le diverse specie sono chiamate con il nome dei due ospiti, definivo e intermedio, la cui alternanza nel ciclo vitale del parassita, a differenza di quanto accade con T. gondii, è obbligata. Le specie che possono parassitare l'uomo sono: *S. bovihominis* e *S. suihominis*.
Ospite definitivo	L'uomo si infesta mangiando carni crude o poco cotte di suino o di bovino nella cui muscolatura si trovano incistate le forme asessuate del parassita. Giunte nell'intestino le cisti si schiudono e iniziano il ciclo sessuato all'interno delle cellule della mucosa del piccolo intestino. Le sporocisti, che rappresentano la fase infettante originata dalla riproduzione sessuata, vengono emesse nell'ambiente con le feci.
Ospite intermedio	Il bovino e il suino si infestano con l'assunzione di alimenti o acque nei quali siano presenti le sporocisti le quali liberano nel torrente linfatico o sanguigno gli sporozoiti che si annidano all'interno delle masse muscolari formando delle cisti contenenti le forme di resistenza del parassita che si dividono asessuatamente. Anche l'uomo può fungere da ospite intermedio occasionale.
Malattia nell'uomo	L'infestazione intestinale nell'uomo può essere asintomatica o manifestarsi con una forma gastroenterica caratterizzata da diarrea anche profusa. La forma muscolare si accompagna a polimiositi e/o miocarditi eventualmente accompagnate da eosinofilia.

1.2.2. - Taenie

Caratteristiche e specie di interesse	Delle diverse specie di tenie conosciute, due possono essere trasmesse con il consumo delle carni: *T. solium.* e e *T. saginata.* Altre specie di tenie, le cui larve (cisticerchi) possono essere rinvenute in sede di ispezione delle carni e/o visceri degli animali da macello, pur rappresentando un reperto patologico, non costituiscono un pericolo per l'uomo in quanto riconoscono altre specie animali come ospiti definitivi. Un accenno particolare merita *Echinococcus granulosus* che potrebbe infestare l'uomo come ospite intermedio occasionale, essendo l'ospite definitivo il cane.
Ospite definitivo	Nell'intestino tenue dell'uomo si sviluppano le forme adulte di *T. solium* e *T. saginata*. L'adulto raggiunge la lunghezza di 4 – 6 metri. Le proglottidi mature sono facilmente visibili ad occhio nudo. Le uova vengono emesse nell'ambiente con le feci dei soggetti parassitari all'interno delle proglottidi mature che si staccano progressivamente dal corpo del parassita *(T. solium)* o per lo più libere, non più avvolte dalle proglottidi (*T. saginata*).
Ospite intermedio	Le forme larvali, che assumono la denominazione di *Cysticercus cellulosae* (*T. solium*) e di *Cysticercus bovis* (*T. saginata*), si localizzano nella muscolatura striata rispettivamente del suino e del bovino prediligendo muscoli particolarmente attivi. Gli animali si infestano con l'assunzione di alimenti o acque nei quali siano presenti le uova. L'infestazione del suino è di solito massiva (c.d. "carni panicate") mentre nella muscolatura del bovino si rinvengono di norma poche cisti (infestazione paucilarvale). Le cisti divengono infestanti dopo 7-10 giorni e lo rimangono per alcuni mesi dopo di che degenerano e calcificano. L'infestazione del suino è stata quasi eliminata dall'allevamento intensivo, è probabilmente ancora presente negli allevamenti rurali e potrà diffondersi nuovamente con l'allevamento semibrado o biologico. L'infestazione del bovino è legata per lo più a forme di allevamento al pascolo o all'alimentazione con foraggi. In alcuni casi è stata documentata l'autoinfestazione dell'uomo, a seguito di rigurgito pilorico, con presenza di cisticerchi in varie localizzazioni (tra le quali particolarmente grave la cerebrale). In questi casi l'uomo ha agito sia come ospite definitivo che intermedio.
Malattia nell'uomo	L'infestazione nell'uomo si manifesta con sintomi gastroenterici (diarrea, vomito, crampi addominali). Non sono disponibili dati circa l'effettiva prevalenza della teniasi umana. Dati indiretti possono essere ricavati dal consumo di farmaci antielmintici.

1.2.3. - Toxoplasma gondii

Caratteristiche	*T. gondii* è un protozoo appartenente al subphylum degli sporozoi, classe telesporei, sottoclasse coccidi. Di forma vagamente ovalare, dotato di motilità, alterna cicli di riproduzione asessuata (nelle cellule dell'ospite intermedio) ai quali succede la formazione di cisti localizzate in vari tessuti (tra i quali i muscoli e il cervello) che risultano infettanti se vengono ingeriti da altri mammiferi, uomo compreso. Nel solo gatto il parassita è in grado di riprodursi sessualmente con la produzione di gameti dalla cui unione vengono formate oocisti che vengono disperse nell'ambiente con le feci.
Ospite definitivo	L'unico ospite definitivo conosciuto è il gatto, nel cui intestino può avvenire la riproduzione sessuata. Le oocisti risultanti vengono disperse con le feci nell'ambiente dove divengono infestanti nel giro di qualche giorno a temperatura ambiente
Ospite intermedio	Praticamente tutti i mammiferi possono fungere da ospite intermedio. Il suino può essere un importante ospite intermedio: generalmente i suini di allevamenti industriali hanno una siero-prevalenza bassa, ma la diffusione di allevamenti naturali o biologici può favorire la diffusione del parassita, incrementando i rischi per il consumatore. È diffuso anche nell'ovino, in cui può provocare una sintomatologia simile a quella umana. La particolare modalità di trasmissione tra ospiti intermedi può far sì che il parassita circoli indefinitivamente tra ospiti intermedi senza alcun passaggio all'ospite definitivo.
Resistenza nell'ambiente esterno	Le oocisti, molto resistenti alle condizioni ambientali e ai comuni disinfettanti, possono essere sterilizzate con la cottura, in acqua bollente e con il congelamento (l'esposizione a temperature pari a –20°C per oltre 24 ore riduce marcatamente l'infettività delle cisti).
Malattia nell'uomo	*T. gondii* può provocare gravi malformazioni nei feti umani e danni al sistema nervoso in soggetti immuno-depressi. È il più diffuso protozoo tra gli uomini e gli animali in Europa, in Germania provoca ogni anno 1500 casi di danno prenatale, e nel mondo, si stima che più del 25% della popolazione sia sieropositivo. Attualmente sono disponibili metodiche per l'individuazione di *T. gondii* nelle carni, tramite test ELISA

1.2.4. - Trichinella spp.

Caratteristiche e specie di interesse	*Trichinella spp* è un nematode il cui ciclo è caratterizzato dal passaggio diretto da ospite ad ospite senza alcuna fase "ambientale". La forma infestante è rappresentata dalle larve incistate nella muscolatura delle "prede" e più raramente tramite ingestione di alimenti contaminati con feci contenenti forme larvali libere. I "predatori" si infestano con il consumo di carni parassitate. Le larve incistate a livello del tratto gastroenterico si liberano e riprendono lo sviluppo in forme adulte; da queste si generano nuove forme larvali che attraverso i vasi sanguigni e linfatici migrano dal lume intestinale nelle masse muscolari dove si incistano. Diverse sono le specie del genere Trichinella che possono causare patologia nell'uomo, la più nota e quella che ha ricevuto maggiori attenzioni da parte dei ricercatori è *T. spiralis*. Nel nostro Paese è però maggiormente diffusa T. britovi, dotata di minore patogenicità
Ospite definitivo	L'ospite definitivo e intermedio coincidono. Praticamente tutti i mammiferi, tra cui l'uomo, alcune specie di uccelli e anche i rettili, possono fungere da ospiti.
Diffusione del parassita e resistenza nell'ambiente esterno	Storicamente in Europa la trichinellosi umana era legata al consumo di carni suine crude o poco cotte. Nei paesi dell'Unione Europea l'infezione fra i suini allevati industrialmente è oggi stata praticamente debellata: vi sono solo segnalazioni in suini allevati in modo tradizionale, soprattutto in alcune aree della Spagna e della Finlandia. Ugualmente assente l'infezione fra i suini domestici nel Nord America. Essa è invece ancora ampiamente diffusa in America Centrale e Meridionale, in Asia e nei paesi dell'ex Unione Sovietica, dell'ex Iugoslavia e in generale dell'Est Europa.. Persiste invece, in tutto il mondo, il ciclo silvestre: l'isolamento degli allevamenti industriali di suini da contatti con roditori e selvatici è fondamentale per evitare casi sporadici di infezione nei suini. Negli ultimi anni la malattia ha nuovamente richiamato l'attenzione in Europa a causa di focolai umani causati dal consumo di carni equine. Gli equini causa dei focolai sono risultati sempre di origine extra Comunitaria, in provenienza da USA, Canada e Messico, ma soprattutto dai paesi dell'Est Europa, dove l'infezione sta riemergendo anche fra i suini, fonte prima di contaminazione degli equini. Il genotipo prevalente negli equini è Trichinella spiralis, ma vi sono segnalazioni anche di Trichinella britovi (da equini importati in Francia ed Italia dall'Est europeo) e di Trichinella murrelli (focolaio umano in Francia collegato ad un equino importato dagli USA). La prevalenza dell'infezione negli equini sembra comunque essere piuttosto bassa: su circa 60000 equini controllati in Francia fra il 1996 ed il 1999 sono risultai infetti solo 2 animali e si sono riscontrati due focolai di infezione nell'uomo. Nello stesso periodo in Italia su 600.000 animali controllati sono risultati infetti 3 equini e si è riscontrato un solo focolaio umano. Le larve incistate di *Trichinella spp* rimangono infestanti a lungo (dati sperimentali indicano persistenza fino a 52 settimane ed oltre, negli equini), sono sensibili alle basse ed alle alte temperature: la cottura annulla completamente il potere infettante di carni contaminate (71°C a cuore del prodotto) come pure le inattiva il congelamento per tempi variabili a seconda delle dimensioni dei pezzi di carne e delle temperature negative raggiunte.
Malattia nell'uomo	In Italia dal 1970 sono stati segnalati solo 13 casi umani, tutti ricollegabili al consumo di suini allevati in modo tradizionale. Dal 1975, anno della prima segnalazione di un focolaio di trichinellosi umana riportabile al consumo di carni equine, sono invece state numerose le segnalazioni di focolai di trichinellosi nell'uomo riportabili al consumo di carni equine: 4 focolai in Italia (1984 Varese, 1986 Salsomaggiore Terme, 1990 Barletta, 1998 Piacenza) e 8 focolai in Francia, per un totale di 3200 persone coinvolte. La comparsa di focolai solo in questi paesi, e l'assenza in altri, come Germania e Belgio, dove pure vi è consumo di carni equine della medesima origine, è riconducibile alla diffusa abitudine nei primi di consumare carni equine non cotte o poco cotte. Nell'uomo la malattia si manifesta con miositi accompagnate da febbre, mialgie, edema facciale e grave eosinofilia, con decorso anche molto grave e talora letale. La parassitosi rappresenta inoltre un rischio da non trascurare per l'elevato numero di persone che risulta coinvolto in ciascun focolaio (nell'ultimo focolaio Italiano sono state coinvolte 92 persone, per il solo consumo delle masse muscolari di una testa di equino infetta) sia a causa del numero elevato di larve che in genere si riscontra nelle carni equine sia per le dimensioni della carcassa.

1.3. – ALTRI PERICOLI BIOLOGICI

1.3.1 Prione

Caratteristiche generali dell'agente infettivo	Si ipotizza che l'agente infettivo delle Encefaliti Spongiformi Trasmissibili (TSE) sia costituito da un agente non convenzionale, il prione - PROteinaceous (proteinaceo) INfectious agent (agente infettivo). La teoria prionica dell'eziologia delle TSE, attualmente la più accreditata, ipotizza infatti che il prione sia composto esclusivamente da una proteina e non contenga acidi nucleici (DNA o RNA) che costituiscono la parte essenziale di un virus convenzionale. La proteina prionica è una proteina normalmente presente nell'organismo, si trova sulla superficie di particolari cellule ed è rapidamente prodotta e trasformata all'interno della cellula stessa. Nel cervello di animali colpiti dall'encefalopatia spongiforme si osserva l'accumulo abnorme di una forma anomala della proteina prionica, resistente alla degradazione da parte degli enzimi lisosomiali, che aumenta fino a distruggere totalmente la cellula. La sua azione dà al cervello infetto il caratteristico aspetto "spugnoso" da cui l'aggettivo "spongiforme" attribuito a questo gruppo di malattie. Le diverse proteine patologiche riscontrate nel cervello di animali malati vengono indicate con una sigla che indica il tipo di TSE in cui è stata riscontrata: PrPsc (Scrapie); PrP_{CJD} (malattia di Creutzfeldt-Jakob). È stata dimostrata la capacità dei prioni di infettare organismi di specie diverse da quella del soggetto di provenienza.
Malattia nell'uomo	Sono note diverse TSE nell'uomo, tra le quali la più conosciuta è la malattia di Creutzfeldt Jacob – CJD, tutte fatali, caratterizzate da andamento cronico e comparsa sporadica, spesso legata a fattori di familiarità. Recentemente alcune importanti ricerche scientifiche sembrerebbero associare la comparsa di una nuova variante della Malattia di Creutzfeldt Jacob – nCJD - al consumo di parti di bovini affetti da BSE, i cosiddetti MSR (encefalo, midollo spinale, intestino) nei quali si accumula il prione negli animali infetti. I tempi di incubazione estremamente lunghi (anni o decenni) consigliano la massima prudenza nel considerare il rischio di contagio. Sembrerebbe che il prione bovino venga assorbito a livello dell'ileo, dopodiché giunga al midollo spinale e quindi al cervello attraverso il sistema linfatico. Il tempo impiegato per il raggiungimento del sistema nervoso centrale sembra sia attorno ai 15 – 20 anni.
Vie di contaminazione	La nCJD è stata spesso associata al consumo di parti di sistema nervoso centrale cotte scarsamente (pasticcio di cervella, un piatto tipico inglese) e di hamburger, prodotti con carne macinata (e quindi di provenienza potenzialmente dubbia), la cui cottura, nella parte centrale, è quasi sempre imperfetta.
Infezione negli animali	Sono note diverse TSE che colpiscono i cervidi - Malattia del dimagramento cronico del cervo, il visone - Encefalite trasmissibile del visone, i felini - Encefalite spongiforme del gatto e dei felidi, e gli ovicaprini - Scrapie della pecora e della capra. Tutte le TSE si presentano in forma sporadica, con andamento cronico costantemente fatale.
Contaminazione delle carni	Le carni possono venire contaminate nel corso della macellazione e delle lavorazioni successive per inquinamento con parti di MSR non adeguatamente asportate.



2. - PERICOLI CHIMICI

2.1. - INTRODUZIONE

I composti chimici potenzialmente pericolosi rinvenibili nelle carni e negli altri alimenti sono talmente numerosi e soprattutto in continua evoluzione da non permettere una loro puntuale elencazione, neppure per grandi classi di composti.

I composti chimici che debbono venire presi in considerazione dal Responsabile dell'Industria Alimentare nel condurre l'analisi dei pericoli vengono quindi presentati in funzione della loro origine o delle norme che ne disciplinano l'utilizzo o ancora delle vie di potenziale contaminazione.

2.2. - RESIDUI DI FARMACI VETERINARI

Il mancato rispetto dei tempi di sospensione o l'utilizzo secondo modalità non previste può comportare la presenza di residui di farmaci, per lo più chemioterapici, e di loro metaboliti nelle carni degli animali. A tale condizione può associarsi la creazione di ceppi batterici resistenti e manifestazioni di allergia nei consumatori. La frequenza con cui questo tipo di resistenza viene trasmessa viene fatta risalire alla pressione selettiva indotta dal largo impiego degli antibiotici. Il Decreto legislativo del 16 marzo 2006, n. 158 attuazione delle Direttive comunitarie 96/22/CE e 96/123/CE, ha operato un importante cambiamento nel punto in cui coinvolge a pieno titolo nel problema "residui", oltre alle Autorità preposte al controllo, i titolari delle imprese che producono e commercializzano medicinali veterinari, i titolari delle aziende in cui si allevano o si detengono animali, i veterinari che hanno in cura gli animali, nonché i responsabili degli stabilimenti di macellazione e di prima trasformazione dei prodotti di origine animale.

2.3. - PRESENZA DI SOSTANZE VIETATE

L'utilizzo di promotori di crescita e o di sostanze ad azione farmacologica vietate può comportare danni anche gravi al consumatore (quali, tra le altre, patologie degenerative e tumorali). Il D.lvo 158/2006 impone al responsabile dello stabilimento di macellazione l'adozione di misure di autocontrollo tese ad accertare che agli animali introdotti per la macellazione non siano state somministrate sostanze vietate.

2.4. - CONTAMINANTI AMBIENTALI INVOLONTARI

Nelle carni degli animali da macello possono accumularsi residui di metalli pesanti (tra i più diffusi Mercurio, Cadmio, Arsenico, Rame ecc.), sostanze chimiche di origine industriale (quali PCB, diossine e altri composti organoclorurati) e naturale (in primo luogo micotossine). Tali composti, provenienti dall'ambiente, dagli alimenti, dalle acque di abbeverata, possono, tramite il consumo delle carni e degli altri alimenti di origine animale, raggiungere i consumatori causando per lo più patologie di tipo cronico-degenerativo. La presenza e la concentrazione dei diversi contaminanti ambientali può dipendere dall'origine degli animali, dalle modalità di allevamento (comprensive delle modalità di alimentazione) e dalle caratteristiche intrinseche degli animali (la specie, il sesso, l'età)

2.5. - RESIDUI DI PRODOTTI FITOSANITARI

La presenza nei foraggi e negli altri alimenti per animali di residui delle sostanze utilizzate in agricoltura per la difesa delle piante e delle derrate immagazzinate può dipendere dal mancato rispetto dei tempi di sospensione prescritti, da un loro uso scorretto, da contaminazioni accidentali. A sua volta, la contaminazione degli alimenti per gli animali destinati alla produzione di alimenti per l'uomo può comportare l'inquinamento delle carni e delle altre produzioni con diversi principi di riconosciuta tossicità.

2.6. - RESIDUI DI PRODOTTI UTILIZZATI NELLA MANUTENZIONE, NELLA DISINFESTAZIONE, NELLA PULIZIA E NELLA DISINFEZIONE DI LOCALI, IMPIANTI E ATTREZZATURE

L'utilizzo non corretto dei presidi chimici utilizzati nella manutenzione, nella disinfestazione, nella pulizia e nella disinfezione di locali, impianti e attrezzature, comprensivo delle modalità del loro stoccaggio, e la carente manutenzione dei locali, degli impianti e delle attrezzature, potrebbero comportare l'inquinamento delle carni e/o delle superfici a contatto con le carni. Per alcuni di questi prodotti è ben documentata la tossicità.

2.7. - SOSTANZE CEDUTE DA MATERIALI A CONTATTO

Materiali non specificamente approvati per venire a contatto con gli alimenti (materiali per il confezionamento, la bollatura, l'etichettatura, le attrezzature ecc.) potrebbero cedere diversi componenti tossici alle carni.

2.8. - ADDITIVI, COLORANTI, COADIUVANTI TECNOLOGICI ECC.

L'aggiunta di sostanze non consentite alle carni o l'utilizzo di coadiuvanti tecnologici secondo modalità differenti da quanto approvato potrebbe comportare la presenza di sostanze indesiderate nelle carni.

3. - PERICOLI FISICI

I pericoli fisici connessi con le carni sono fondamentalmente riconducibili alla presenza di corpi estranei vulneranti, quali aghi e altri corpi metallici (anche provenienti dalle attrezzature e/o dagli impianti a seguito di insufficiente manutenzione), schegge d'osso, pezzi di vetro ecc.

Oggetti duri o taglienti con una dimensione pari o superiore a 7 mm rappresentano un pericolo potenziale di lesioni di vario genere per i consumatori. Corpi estranei di dimensioni inferiori ai 7 mm, possono rappresentare un pericolo, soprattutto per particolari categorie di consumatori più suscettibili (bambini e anziani).

Per quanto riguarda in particolare le schegge d'osso, dati della letteratura scientifica tendono ad escludere il pericolo connesso con schegge d'osso di dimensioni inferiori a 1 cm e considerano trascurabile il rischio di schegge le cui dimensioni siano comprese tra 1 e 2 centimetri.

In ogni caso il ruolo dei corpi estranei nel determinare un rischio per i consumatori dovrà essere valutato di volta in volta in sede di analisi dei pericoli tenendo conto oltre alle caratteristiche del processo, anche il tipo di consumatori ai quali il prodotto è destinato.



SEZIONE B - IDENTIFICAZIONE DELLE MISURE DI GESTIONE DEI PERICOLI

1. PERICOLI BIOLOGICI

1.1. - BOVINI

Pericolo	Giustificazione	Misure preventive e di controllo
Bacillus cereus	Le carni possono venire contaminate nel corso della macellazione (soprattutto per imbrattamento fecale) e nelle fasi successive di lavorazione (per contaminazione crociata con superfici contaminate - si tratta di un microrganismo largamente diffuso nell'ambiente). Le spore di *B. cereus* presenti sulle carni, resistenti alla cottura, possono successivamente germinare e produrre la tossina causa della sindrome diarroica (ed emetica).	✓ Controllo dei tempi di digiuno pre-macellazione ✓ Prevenzione/contenimento/eliminazione della contaminazione fecale in macellazione ✓ Prevenzione delle contaminazioni crociate da superfici e contenimento dell'inquinamento ambientale mediante applicazione delle procedure di sanificazione e di igiene personale ✓ Applicazione di basse temperature che ne rallentino o impediscano la crescita e la successiva tossinogenesi
[illegible]	Frequentemente rinvenuto come commensale intestinale di numerose specie animali, tra le quali il bovino, può contaminare le carni in sede di macellazione. Il mancato rispetto delle misure igieniche durante le lavorazioni successive, anche da parte di personale portatore asintomatico, può portare a contaminare i prodotti durante le fasi successive. L'inquinamento del prodotto per contaminazioni crociate costituisce la causa ultima più frequente di contaminazione delle carni. *C. jejuni* può causare, anche con cariche molto basse, enteriti e altre patologie anche gravi nell'uomo a seguito del consumo di carni poco cotte o ricontaminate dopo cottura (contaminazione crociata con carni crude o utensili).	✓ Controllo dei tempi di digiuno pre-macellazione ✓ Prevenzione/contenimento/eliminazione della contaminazione fecale in macellazione ✓ Prevenzione delle contaminazioni crociate mediante applicazione delle procedure di sanificazione e di igiene personale ✓ Raffreddamento rapido delle carni e loro mantenimento a temperatura inferiore a quella che permette la crescita del microrganismo (l'applicazione di basse temperature produce la progressiva scomparsa del germe)
Clostridium perfringens	Germe ampiamente diffuso nell'ambiente (terra, polvere e vegetali) e frequentemente rinvenibile come commensale intestinale di numerose specie animali tra le quali il bovino. La contaminazione fecale delle carcasse, come pure il mancato rispetto delle ordinarie misure igieniche durante la lavorazione, costituiscono la causa più frequente di contaminazione del prodotto. Il consumo di grossi pezzi di carni cotte raffreddate lentamente è stato associato all'intossicazione da *Clostridium perfringens* che produce, per lo più in fase di sporulazione nell'intestino del paziente, un gruppo di enterotossine in grado di causare forme enteriche anche gravi.	✓ Controllo dei tempi di digiuno pre-macellazione ✓ Prevenzione/contenimento/eliminazione della contaminazione fecale in macellazione ✓ Il raffreddamento rapido e il mantenimento delle carni al di sotto del valore di temperatura che ne permette lo sviluppo non consente al microrganismo di raggiungere un livello pericoloso nelle carni.

PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI

Escherichia coli patogeni [illegible]	*E. coli* rappresenta un commensale intestinale dell'uomo e di numerose specie animali tra le quali il bovino. La sua importanza è da ricondurre alla presenza di diversi ceppi entero-patogeni, classificati sulla base dei fattori di virulenza, che possono indurre diverse patologia anche gravi, talora mortali, nell'uomo. Le carni vengono contaminate nel corso della macellazione (per imbrattamento fecale) e nelle fasi successive di lavorazione (per contaminazione crociata con superfici contaminate). Il consumo di carni bovine poco cotte è stato associato alla comparsa di una grave sindrome uremico-emolitica, che può risultare fatale in soggetti defedati e bambini. La carica infettante non è nota ma pare sia molto bassa.	✓ Controllo dei tempi di digiuno pre-macellazione ✓ Prevenzione/contenimento/eliminazione della contaminazione fecale in macellazione ✓ Prevenzione delle contaminazioni crociate mediante applicazione delle procedure di sanificazione, GMP e di igiene personale ✓ Raffreddamento rapido delle carni e loro mantenimento a temperatura inferiore a quella che permette la crescita del microrganismo
Listeria monocytogenes	Germe ubiquitario, presente nel suolo e nell'intestino dell'uomo e degli animali, capace di sopravvivere per lunghi periodi nell'ambiente, creando "nicchie di colonizzazione" di difficile eradicazione, e di moltiplicarsi anche a temperature di refrigerazione. Il consumo di prodotti a base di carne, per lo più ricontaminati dopo un trattamento "listericida" o sottoposti a un trattamento insufficiente e con caratteristiche di pH, Aw idonei alla proliferazione di Listeria, è stato associato a casi di forme setticemiche da *L. monocytogenes* caratterizzate da alta mortalità e gravi sequele e a forme non invasive, caratterizzate da sintomatologia gastrointestinale (febbre, diarrea, dolore muscolare e, con minor frequenza, crampi addominali e vomito). La carica infettante non è nota ma potrebbe essere molto bassa.	✓ Controllo dei tempi di digiuno pre-macellazione ✓ Prevenzione/contenimento/eliminazione della contaminazione fecale in macellazione ✓ Prevenzione delle contaminazioni mediante applicazione delle procedure di sanificazione e di igiene personale ✓ Il rapido raffreddamento delle carni e il loro mantenimento a temperature prossime a 0°C rallenta la crescita del germe
Salmonella spp.	Presente, anche senza causare malattia, nell'intestino dell'uomo e di molti animali che la possono diffondere nell'ambiente dove può sopravvivere anche per lunghi periodi, *Salmonella spp.* è la principale causa di malattia alimentare in Europa e uno dei principali agenti di malattia alimentare nel mondo. La contaminazione avviene principalmente per via fecale. Il mancato rispetto delle misure igieniche durante le lavorazioni permette la diffusione di *Salmonella spp.* (per contaminazione crociata). La presenza di portatori asintomatici tra il personale che manipola le carni può rappresentare una fonte di contaminazione dei prodotti se non vengono seguite rigorose misure di corretta prassi igienica. Sebbene la malattia, che si manifesta con una forma gastroenterica febbrile, abbia decorso per lo più benigno, l'alto numero di persone coinvolte ogni anno e i costi diretti e indiretti ad essa connessa mantengono l'infezione da *Salmonella spp.* al centro dell'attenzione. Le carni e i prodotti a base di carne di bovino sono stati identificati come causa di tossinfezioni da *Salmonella spp.* nell'uomo.	✓ Controllo dei tempi di digiuno pre-macellazione ✓ Prevenzione/contenimento/eliminazione della contaminazione fecale in macellazione ✓ Prevenzione delle contaminazioni mediante applicazione delle procedure di sanificazione e di igiene personale ✓ Raffreddamento rapido delle carni e loro mantenimento a temperatura inferiore a quella che permette la crescita del microrganismo

Staphylococcus aureus (tossicosi)	Comunemente presente sulla pelle e nelle prime vie respiratorie dell'uomo e di molte specie animali, *S-aureus* deve la sua importanza quale agente di malattia alimentare alla presenza di ceppi in gradi di produrre enterotossine resistenti al calore. Normalmente sensibile ai comuni disinfettanti, qualora non vengano attuati corretti protocolli di pulizia e sanificazione può colonizzare le attrezzature in aree difficilmente raggiungibili; si può isolare dalla polvere presente negli impianti di climatizzazione. La malattia nell'uomo, causata dall'ingestione dell'enterotossina preformata nell'alimento, si manifesta con nausea, vomito, crampi addominali e diarrea profusa dalle 2 alle 8 ore dall'ingestione dell'alimento contaminato. I casi di intossicazione alimentare da *S. aureus*, riferibili a carni, sono legati a prodotti cotti pronti per il consumo ricontaminati dall'uomo durante le fasi di manipolazione.	✓ Prevenzione delle contaminazioni mediante applicazione protocolli delle procedure di sanificazione, GMP e di igiene personale ✓ Raffreddamento rapido delle carni e loro mantenimento a temperatura inferiore a quella che permette la crescita del microrganismo e la produzione di tossine (la tossinogenesi non avviene a temperature inferiori a 10°C)
Prione	Agente della Encefalopatia spongiforme bovina (BSE), potrebbe essere associato all'insorgenza di encefalopatie nell' uomo a seguito del consumo di organi "a rischio", i cosiddetti MSR, nei quali il prione è maggiormente presente negli animali infetti. Non è nota la carica infettante del prione, ma potrebbe essere molto bassa. Il prione attacca le cellule nervose del cervello e delle altre parti del sistema neurologico. La sua azione dà al cervello infetto, osservato al microscopio, il caratteristico aspetto "spugnoso" da cui l'aggettivo "spongiforme" attribuito a questa malattia.	✓ Attrezzature dedicate per lo stordimento degli animali di età inferiore a 12 mesi nel caso in cui venga utilizzato un metodo che provochi l'apertura della scatola cranica ✓ Attrezzature dedicate per la rimozione dei materiali specifici a rischio (MSR) ✓ Applicazione di protocolli di disinfezione validati per l'eliminazione del prione dalle superfici trattate

1.2. - Suini

Pericolo	Giustificazione	Misure preventive o di controllo
Bacillus cereus	Le carni possono venire contaminate nel corso della macellazione (soprattutto per imbrattamento fecale) e nelle fasi successive di lavorazione (per contaminazione crociata con superfici contaminate - si tratta di un microrganismo largamente diffuso nell'ambiente) Le spore di *B. cereus* presenti sulle carni, resistenti alla cottura, possono successivamente germinare e produrre la tossina causa della sindrome diarroica (ed emetica)	✓ Controllo dei tempi di digiuno pre-macellazione ✓ Prevenzione/contenimento/eliminazione della contaminazione fecale in macellazione ✓ Prevenzione delle contaminazioni crociate da superfici e contenimento dell'inquinamento ambientale mediante applicazione delle procedure di sanificazione e di igiene personale ✓ Applicazione di basse temperature che ne rallentino o impediscano la crescita e la successiva tossinogenesi
Campylobacter jejuni, coli	Frequentemente rinvenuto come commensale intestinale di numerose specie animali, tra le quali il suino, può contaminare le carni in sede di macellazione. Il mancato rispetto delle misure igieniche durante le lavorazioni successive, anche da parte di personale portatore asintomatico, può portare a contaminare i prodotti durante le fasi successive. L'inquinamento del prodotto per contaminazioni crociate costituisce la causa ultima più frequente di contaminazione delle carni. *C. jejuni* può causare, anche con cariche molto basse, enteriti e altre patologie anche gravi nell'uomo a seguito del consumo di carni poco cotte o ricontaminate dopo cottura (contaminazione crociata con carni crude o utensili).	✓ Controllo dei tempi di digiuno pre-macellazione ✓ Prevenzione/contenimento/eliminazione della contaminazione fecale in macellazione ✓ Controllo della temperatura dell'acqua di scottatura e corretta gestione dei reintegri e rinnovi dell'acqua di scottatura per limitare il carico di materiale organico ✓ Prevenzione delle contaminazioni crociate mediante applicazione delle procedure di sanificazione e di igiene personale ✓ Raffreddamento rapido delle carni e loro mantenimento a temperatura inferiore a quella che permette la crescita del microrganismo (l'applicazione di basse temperature produce la progressiva scomparsa del germe)
Clostridium botulinum	Presente comunemente nel suolo, commensale intestinale di numerose specie animali tra le quali il suino, produce un gruppo di tossine tra i più potenti veleni conosciuti. I prodotti a base di carne, spesso di produzione domestica, sono stati associati a episodi di intossicazione da tossina botulinica. Anche se la frequenza di tali episodi è bassissima, la gravità delle conseguenze dell'intossicazione botulinica fa sì che il pericolo debba essere comunque tenuto in considerazione.	✓ Controllo dei tempi di digiuno pre-macellazione ✓ Prevenzione/contenimento/eliminazione della contaminazione fecale in macellazione ✓ L'applicazione di basse temperature e nelle fasi successive di trasformazione l'aggiunta di cloruro di sodio (riduzione dell' Aw), di nitriti e l'acidificazione impediscono la moltiplicazione di *Cl. botulinum* e la successiva tossinogenesi.

Clostridium perfringens	Germe ampiamente diffuso nell'ambiente (terra, polvere e vegetali) e frequentemente rinvenibile come commensale intestinale di numerose specie animali tra le quali il suino. La contaminazione fecale delle carcasse, come pure il mancato rispetto delle ordinarie misure igieniche durante la lavorazione, costituiscono la causa più frequente di contaminazione del prodotto. Il consumo di grossi pezzi di carni cotte raffreddate lentamente è stato associato all'intossicazione da *Clostridium perfringens* che produce, per lo più in fase di sporulazione nell'intestino del paziente, un gruppo di enterotossine in grado di causare forme enteriche anche gravi.	✓ Controllo dei tempi di digiuno pre-macellazione ✓ Prevenzione/contenimento/eliminazione della contaminazione fecale in macellazione ✓ Il raffreddamento rapido delle carni al di sotto del valore che ne permette la crescita non consente al microrganismo di raggiungere un livello pericoloso nelle carni
Escherichia coli	*E. coli* rappresenta un commensale intestinale dell'uomo e di numerose specie animali tra le quali il suino. La sua importanza è da ricondurre alla presenza di diversi ceppi enteropatogeni , classificati sulla base dei fattori di virulenza, che possono indurre diverse patologia anche gravi, talora mortali, nell'uomo. Le carni vengono contaminate nel corso della macellazione (per imbrattamento fecale) e nelle fasi successive di lavorazione (per contaminazione crociata con superfici contaminate).	✓ Controllo dei tempi di digiuno pre-macellazione ✓ Prevenzione/contenimento/eliminazione della contaminazione fecale in macellazione ✓ Controllo della temperatura dell'acqua di scottatura e corretta gestione dei reintegri e rinnovi dell'acqua di scottatura per limitare il carico di materiale organico ✓ Prevenzione delle contaminazioni crociate mediante applicazione delle procedure di sanificazione e di igiene personale ✓ Raffreddamento rapido delle carni e loro mantenimento a temperatura inferiore a quella che permette la crescita del microrganismo
Listeria monocytogenes	Germe ubiquitario, presente nel suolo e nell'intestino dell'uomo e degli animali, capace di sopravvivere per lunghi periodi nell'ambiente, creando "nicchie di colonizzazione" di difficile eradicazione, e di moltiplicarsi anche a temperature di refrigerazione. Il consumo di prodotti a base di carne, per lo più ricontaminati dopo un trattamento "listericida" o sottoposti a un trattamento insufficiente e con caratteristiche di pH, Aw idonei alla proliferazione di Listeria, è stato associato a casi di forme setticemiche da *L. monocytogenes* caratterizzate da alta mortalità e gravi sequele e a forme non invasive, caratterizzate da sintomatologia gastrointestinale (febbre, diarrea, dolore muscolare e, con minor frequenza, crampi addominali e vomito). La carica infettante non è nota ma potrebbe essere molto bassa.	✓ Controllo dei tempi di digiuno pre-macellazione ✓ Prevenzione/contenimento/eliminazione della contaminazione fecale in macellazione ✓ Controllo della temperatura dell'acqua di scottatura e corretta gestione dei reintegri e rinnovi dell'acqua di scottatura per limitare il carico di materiale organico ✓ Prevenzione delle contaminazioni mediante applicazione delle procedure di sanificazione, di igiene personale e ambientale (abbattimento della carica ambientale) ✓ Il rapido raffreddamento delle carni e il loro mantenimento a temperature prossime a 0°C rallenta la crescita del germe

Salmonella spp.	Presente, anche senza causare malattia, nell'intestino dell'uomo e di molti animali che la possono diffondere nell'ambiente dove può sopravvivere anche per lunghi periodi, *Salmonella spp.* è la principale causa di malattia alimentare in Europa e uno dei principali agenti di malattia alimentare nel mondo. Il suino viene considerato uno dei maggiori serbatoi di *Salmonella spp.* La contaminazione avviene principalmente per via fecale (ma il germe potrebbe essere presente anche a livello della cute degli animali che giungono al macello). Il mancato rispetto delle misure igieniche durante le lavorazioni diffonde *Salmonella spp.* (per contaminazione crociata). Anche la presenza di portatori asintomatici tra il personale che manipola le carni può rappresentare una fonte di contaminazione dei prodotti, se non vengono seguite rigorose misure di corretta prassi igienica. Sebbene la malattia, che si manifesta con una forma gastroenterica febbrile, abbia decorso per lo più benigno, l'alto numero di persone coinvolte ogni anno e i costi diretti e indiretti ad essa connessa mantengono l'infezione da *Salmonella spp.* al centro dell'attenzione. Le carni e i prodotti a base di carne di suino sono stati frequentemente identificati come causa di tossinfezioni da *Salmonella spp.* nell'uomo.	✓ Selezione degli allevamenti ✓ Accordi di filiera ✓ Controllo dei tempi di digiuno pre-macellazione ✓ Controllo della temperatura dell'acqua di scottatura e corretta gestione dei reintegri e rinnovi dell'acqua di scottatura per limitare il carico di materiale organico ✓ Prevenzione/contenimento/eliminazione della contaminazione fecale in macellazione ✓ Prevenzione delle contaminazioni mediante applicazione delle procedure di sanificazione e di igiene personale ✓ Raffreddamento rapido delle carni e loro mantenimento a temperatura inferiore a quella che permette la crescita del microrganismo
[illegible]	Comunemente presente sulla pelle e nelle prime vie respiratorie dell'uomo e di molte specie animali, tra le quali il suino, S.-*aureus* deve la sua importanza quale agente di malattia alimentare alla presenza di ceppi in gradi di produrre enterotossine resistenti al calore. Normalmente sensibile ai comuni disinfettanti, qualora non vengano attuati corretti protocolli di pulizia e sanificazione può colonizzare le attrezzature in aree difficilmente raggiungibili; si può isolare dalla polvere presente negli impianti di climatizzazione La malattia nell'uomo, causata dall'ingestione dell'enterotossina preformata nell'alimento, si manifesta con nausea, vomito, crampi addominali e diarrea profusa dalle 2 alle 8 ore dall'ingestione dell'alimento contaminato. I casi di intossicazione alimentare da *S. aureus,* riferibile a carni, sono legati a prodotti cotti pronti per il consumo ricontaminati dall'uomo durante le fasi di manipolazione.	✓ Prevenzione delle contaminazioni mediante applicazione delle procedure di sanificazione e di igiene personale ✓ Controllo della temperatura dell'acqua di scottatura e corretta gestione dei reintegri e rinnovi dell'acqua di scottatura per limitare il carico di materiale organico ✓ Raffreddamento rapido delle carni e loro mantenimento a temperatura inferiore a quella che permette la crescita del microrganismo e la produzione di tossine

[illegible]	*Y eneterocolitica* è ampiamente presente nell'ambiente, in particolare nelle acque superficiali. Il suino, nel quale si localizza a livello intestinale e tonsillare, costituisce il principale serbatoio animale del germe. Le carni possono venire contaminate nel corso della macellazione (per contaminazione fecale) e nelle fasi successive di lavorazione per contaminazioni crociate. *Y. enterocolitica*, che è in grado di moltiplicarsi anche a temperature di refrigerazione, anche se è poco competitiva nei confronti di altri microrganismi, produce un'enterotossina termostabile che provoca gastroenteriti simili a quelle causate da Salmonella spp. Il consumo di carni fresche di suino è stato associato a tossinfezioni da *Y. enterocolitica* nell'uomo.	✓ Controllo dei tempi di digiuno pre-macellazione ✓ Prevenzione/contenimento/eliminazione della contaminazione fecale in macellazione ✓ Controllo della temperatura dell'acqua di scottatura e corretta gestione dei reintegri e rinnovi dell'acqua di scottatura per limitare il carico di materiale organico ✓ Prevenzione delle contaminazioni mediante applicazione delle procedure di sanificazione e di igiene personale ✓ Anche se il germe è in grado di moltiplicarsi a temperature di refrigerazione, è dotato di scarsa competitività nei confronti degli altri germi psicrotrofi, per cui il rapido raffreddamento delle carni e il loro mantenimento a temperature prossime a 0°C ne provoca una progressiva scomparsa.

1.3.- Ovini

Pericolo	Caratterizzazione	Misure preventive/di controllo
Campylobacter jejuni, coli	Frequentemente rinvenuto come commensale intestinale di numerose specie animali, tra le quali gli ovini, può contaminare le carni in sede di macellazione. Il mancato rispetto delle misure igieniche durante le lavorazioni successive, anche da parte di personale portatore asintomatico, può portare a contaminare i prodotti durante le fasi successive. L'inquinamento del prodotto per contaminazioni crociate costituisce la causa ultima più frequente di contaminazione delle carni. *C. jejuni* può causare, anche con cariche molto basse, enteriti e altre patologie anche gravi nell'uomo a seguito del consumo di carni poco cotte o ricontaminate dopo cottura (contaminazione crociata con carni crude o utensili).	✓ Controllo dei tempi di digiuno pre-macellazione ✓ Prevenzione/contenimento/eliminazione della contaminazione fecale in macellazione ✓ Prevenzione delle contaminazioni crociate mediante applicazione delle procedure di sanificazione e di igiene personale ✓ Raffreddamento rapido delle carni e loro mantenimento a temperatura inferiore a quella che permette la crescita del microrganismo
Clostridium perfringens	Germe ampiamente diffuso nell'ambiente (terra, polvere e vegetali) e frequentemente rinvenibile come commensale intestinale di numerose specie animali. La contaminazione fecale delle carcasse, come pure il mancato rispetto delle ordinarie misure igieniche durante la lavorazione, costituiscono la causa più frequente di contaminazione del prodotto. Il consumo di grossi pezzi di carni cotte raffreddate lentamente è stato associato all'intossicazione da *Clostridium perfringens* che produce, per lo più in fase di sporulazione nell'intestino del paziente, un gruppo di enterotossine in grado di causare forme enteriche anche gravi.	✓ Controllo dei tempi di digiuno pre-macellazione ✓ Prevenzione/contenimento/eliminazione della contaminazione fecale in macellazione ✓ Il raffreddamento rapido delle carni al di sotto del valore che ne permette la crescita non consente al microrganismo di raggiungere un livello pericoloso
Listeria monocytogenes	Germe ubiquitario, presente nel suolo e nell'intestino dell'uomo e degli animali, capace di sopravvivere per lunghi periodi nell'ambiente, creando "nicchie di colonizzazione" di difficile eradicazione, e di moltiplicarsi anche a temperature di refrigerazione. Il consumo di prodotti a base di carne, per lo più ricontaminati dopo un trattamento "listericida" o sottoposti a un trattamento insufficiente e con caratteristiche di pH, Aw idonei alla proliferazione di Listeria, è stato associato a casi di forme setticemiche da *L. monocytogenes* caratterizzate da alta mortalità e gravi sequele e a forme non invasive, caratterizzate da sintomatologia gastrointestinale (febbre, diarrea, dolore muscolare e, con minor frequenza, crampi addominali e vomito). La carica infettante non è nota ma potrebbe essere molto bassa.	✓ Controllo dei tempi di digiuno pre-macellazione ✓ Prevenzione/contenimento/eliminazione della contaminazione fecale in macellazione ✓ Prevenzione delle contaminazioni mediante applicazione delle procedure di sanificazione, di igiene personale e ambientale (abbattimento della carica ambientale) ✓ Il rapido raffreddamento delle carni e il loro mantenimento a temperature prossime a 0°C rallentano la crescita del germe

PRESIDENZA DEL CONSIGLIO Ufficio di Segreteria della Conferenza Stato-Regioni

Criteri per la predisposizione dei piani di autocontrollo, per l'identificazione e la gestione dei pericoli nel settore dei prodotti di origine animale di cui al Regolamento (CE) n° 853/2004. **REV 28 gennaio 2010**

Salmonella spp.	Presente, anche senza causare malattia, nell'intestino dell'uomo e di molti animali che la possono diffondere nell'ambiente dove può sopravvivere anche per lunghi periodi, *Salmonella spp.* è la principale causa di malattia alimentare in Europa e uno dei principali agenti di malattia alimentare nel mondo. La contaminazione avviene principalmente per via fecale. Il mancato rispetto delle misure igieniche durante le lavorazioni diffondono *Salmonella spp.* (per contaminazione crociata). Anche la presenza di portatori asintomatici tra il personale che manipola le carni può rappresentare una fonte di contaminazione dei prodotti, se non vengono seguite rigorose misure di corretta prassi igienica. Sebbene la malattia, che si manifesta con una forma gastroenterica febbrile, abbia decorso per lo più benigno, l'alto numero di persone coinvolte ogni anno e i costi diretti e indiretti ad essa connessa mantengono l'infezione da *Salmonella spp.* al centro dell'attenzione.	✓ Controllo dei tempi di digiuno pre-macellazione ✓ Prevenzione/contenimento/eliminazione della contaminazione fecale in macellazione ✓ Prevenzione delle contaminazioni mediante applicazione delle procedure di sanificazione e di igiene personale ✓ Raffreddamento rapido delle carni e loro mantenimento a temperatura inferiore a quella che permette la crescita del microrganismo
[illegible]	Comunemente presente sulla pelle e nelle prime vie respiratorie dell'uomo e di molte specie animali, *S. aureus* deve la sua importanza quale agente di malattia alimentare alla presenza di ceppi in gradi di produrre enterotossine resistenti al calore. Normalmente sensibile ai comuni disinfettanti, qualora non vengano attuati corretti protocolli di pulizia e sanificazione può colonizzare le attrezzature in aree difficilmente raggiungibili; si può isolare dalla polvere presente negli impianti di climatizzazione La malattia nell'uomo, causata dall'ingestione dell'enterotossina preformata nell'alimento, si manifesta con nausea, vomito, crampi addominali e diarrea profusa dalle 2 alle 8 ore dall'ingestione dell'alimento contaminato. I casi di intossicazione alimentare da *S. aureus,* riferibile a carni, sono legati a prodotti cotti pronti per il consumo ricontaminati dall'uomo durante le fasi di manipolazione.	✓ Prevenzione delle contaminazioni mediante applicazione delle procedure di sanificazione e di igiene personale ✓ Raffreddamento rapido delle carni e loro mantenimento a temperatura inferiore a quella che permette la crescita del microrganismo e la produzione di tossine

1.4. - AVICOLI

Pericolo	Giustificazione	Misure preventive e di controllo
Campylobacter jejuni	Frequentemente rinvenuto come commensale intestinale di numerose specie animali, tra le quali i volatili da cortile, *C. jejuni* può contaminare le carni in sede di macellazione. Il mancato rispetto delle misure igieniche durante le lavorazioni successive, anche da parte di personale portatore asintomatico, può portare a contaminare i prodotti durante le fasi successive. L'inquinamento del prodotto per contaminazioni crociate, rese più probabili dall'alta percentuale di carcasse di pollo contaminate prelevate al dettaglio (tra il 50 e l'80%) costituisce in effetti la causa ultima più frequente di tossinfezione. *C. jejuni* può causare, anche con cariche molto basse, enteriti e altre patologie anche gravi nell'uomo a seguito del consumo di carni poco cotte o ricontaminate dopo cottura.	✓ Controllo dei tempi di digiuno pre-macellazione ✓ Macellazione a fine turno degli animali imbrattati da feci ✓ Prevenzione/contenimento/eliminazione della contaminazione fecale in macellazione ✓ Controllo della temperatura dell'acqua di scottatura e corretta gestione dei reintegri e rinnovi dell'acqua di scottatura per limitare il carico di materiale organico ✓ Prevenzione delle contaminazioni mediante applicazione delle procedure di sanificazione, di igiene personale ✓ Raffreddamento rapido delle carni e loro mantenimento a temperatura inferiore a quella che permette la crescita del microrganismo (l'applicazione di basse temperature determina la progressiva scomparsa del germe)
[illegible]	Germe ampiamente diffuso nell'ambiente (terra, polvere e vegetali) e frequentemente rinvenibile come commensale intestinale di numerose specie animali. La contaminazione fecale delle carcasse, come pure il mancato rispetto delle ordinarie misure igieniche durante la lavorazione, costituiscono la causa più frequente di contaminazione del prodotto. Il consumo di grossi pezzi di carni cotte raffreddate lentamente è stato associato all'intossicazione da Clostridium perfringens che produce, per lo più in fase di sporulazione nell'intestino del paziente, un gruppo di enterotossine in grado di causare forme enteriche anche gravi.	✓ Controllo dei tempi di digiuno pre-macellazione ✓ Macellazione a fine turno degli animali imbrattati da feci ✓ Controllo della temperatura dell'acqua di scottatura e corretta gestione dei reintegri e rinnovi dell'acqua di scottatura per limitare il carico di materiale organico ✓ Prevenzione delle contaminazioni mediante applicazione delle procedure di sanificazione e di igiene personale ✓ Il raffreddamento rapido delle carni e il loro mantenimento a temperatura inferiore a quella che ne permette la crescita non consente al microrganismo di raggiungere un livello pericoloso

[redacted]	*E. coli* rappresenta un commensale intestinale dell'uomo e di numerose specie animali. La sua importanza è da ricondurre alla presenza di diversi ceppi enterovirulenti, classificati sulla base dei fattori di virulenza, che possono indurre diverse patologia anche gravi, talora mortali, nell'uomo. Le carni vengono contaminate nel corso della macellazione (per imbrattamento fecale) e nelle fasi successive di lavorazione (per contaminazione crociata con superfici contaminate).	✓ Controllo dei tempi di digiuno pre-macellazione ✓ Macellazione a fine turno degli animali imbrattati da feci ✓ Controllo della temperatura dell'acqua di scottatura e corretta gestione dei reintegri e rinnovi dell'acqua di scottatura per limitare il carico di materiale organico ✓ Prevenzione/contenimento/eliminazione della contaminazione fecale in macellazione ✓ Prevenzione delle contaminazioni mediante applicazione delle procedure di sanificazione e di igiene personale e di manutenzione degli impianti e delle attrezzature (macchine spennatrici) ✓ Raffreddamento rapido delle carni e loro mantenimento a temperatura inferiore a quella che permette la crescita del microrganismo
[redacted]	Germe ubiquitario, presente nel suolo e nell'intestino dell'uomo e degli animali, capace di sopravvivere per lunghi periodi nell'ambiente, creando "nicchie di colonizzazione" di difficile eradicazione, e di moltiplicarsi anche a temperature di refrigerazione. L'alta prevalenza di *L. monocytogenes* su carcasse di pollo in commercio (compresa tra 15 e il 60%) può esporre il consumatore al rischio di contrarre la malattia a seguito della contaminazione crociata tra carni crude e/o attrezzature inquinate (a seguito del contatto con le carni crude) e prodotti cotti. La malattia è anche stata associata a prodotti a base di carne sottoposti a un trattamento listericida insufficiente e con caratteristiche di pH, Aw idonei alla proliferazione di *Listeria*. L'infezione da *L. monocytogenes* si può manifestare con una forma setticemica caratterizzata da alta mortalità e gravi sequele e con forme non invasive, caratterizzate da sintomatologia gastrointestinale (febbre, diarrea, dolore muscolare e, con minor frequenza, crampi addominali e vomito). La carica infettante non è nota ma potrebbe essere molto bassa.	✓ Controllo dei tempi di digiuno pre-macellazione ✓ Macellazione a fine turno degli animali imbrattati da feci ✓ Controllo della temperatura dell'acqua di scottatura e corretta gestione dei reintegri e rinnovi dell'acqua di scottatura per limitare il carico di materiale organico ✓ Prevenzione/contenimento/eliminazione della contaminazione fecale in macellazione ✓ Prevenzione delle contaminazioni mediante applicazione delle procedure di sanificazione, di igiene personale e ambientale (abbattimento della carica ambientale) ✓ Il rapido raffreddamento delle carni e il loro mantenimento a temperature prossime a 0°C rallentano la crescita del germe

Salmonella spp.	Presente, anche senza causare malattia, nell'intestino dell'uomo e di molti animali che la possono diffondere nell'ambiente dove può sopravvivere anche per lunghi periodi, *Salmonella spp.* è la principale causa di malattia alimentare in Europa e uno dei principali agenti di malattia alimentare nel mondo. I volatili da cortile sono considerati uno dei maggiori serbatoi di *Salmonella spp.* La contaminazione avviene principalmente per via fecale (ma il germe potrebbe essere presente anche a livello della cute, delle penne e delle piume degli animali che giungono al macello). Il mancato rispetto delle misure igieniche durante le lavorazioni diffonde *Salmonella spp.* (per contaminazione crociata). Anche la presenza di portatori asintomatici tra il personale che manipola le carni può rappresentare una fonte di contaminazione dei prodotti, se non vengono seguite rigorose misure di corretta prassi igienica. Sebbene la malattia, che si manifesta con una forma gastroenterica febbrile, abbia decorso per lo più benigno, l'alto numero di persone coinvolte ogni anno e i costi diretti e indiretti ad essa connessa mantengono l'infezione da *Salmonella spp.* al centro dell'attenzione. Le carni e i prodotti a base di carne di pollame sono stati frequentemente identificati come causa di tossinfezioni da *Salmonella spp.* nell'uomo.	✓ Selezione degli allevamenti ✓ Controllo dei tempi di digiuno pre-macellazione ✓ Macellazione a fine turno degli animali imbrattati da feci ✓ Controllo della temperatura dell'acqua di scottatura e corretta gestione dei reintegri e rinnovi dell'acqua di scottatura per limitare il carico di materiale organico ✓ Prevenzione delle contaminazioni mediante applicazione delle procedure di sanificazione e di igiene personale e di manutenzione degli impianti e delle attrezzature (macchine spennatrici) ✓ Prevenzione/contenimento/eliminazione della contaminazione fecale in macellazione ✓ Raffreddamento rapido delle carni e loro mantenimento a temperatura inferiore a quella che permette la crescita del microrganismo
Staphylococcus aureus	Comunemente presente sulla pelle e nelle prime vie respiratorie dell'uomo e di molte specie animali, *S. aureus* deve la sua importanza quale agente di malattia alimentare alla presenza di ceppi in gradi di produrre enterotossine resistenti al calore. Normalmente sensibile ai comuni disinfettanti, qualora non vengano attuati corretti protocolli di pulizia e sanificazione può colonizzare le attrezzature in aree difficilmente raggiungibili; si può isolare dalla polvere presente negli impianti di climatizzazione La malattia nell'uomo, causata dall'ingestione dell'enterotossina preformata nell'alimento, si manifesta con nausea, vomito, crampi addominali e diarrea profusa dalle 2 alle 8 ore dall'ingestione dell'alimento contaminato. I casi di intossicazione alimentare da *S. aureus,* riferibili a carni, sono legati a prodotti cotti pronti per il consumo ricontaminati dall'uomo durante le fasi di manipolazione.	✓ Controllo della temperatura dell'acqua di scottatura e corretta gestione dei reintegri e rinnovi dell'acqua di scottatura per limitare il carico di materiale organico ✓ Prevenzione delle contaminazioni mediante applicazione delle procedure di sanificazione e di igiene personale ✓ Raffreddamento rapido delle carni e loro mantenimento a temperatura inferiore a quella che permette la crescita del microrganismo e la produzione di tossine

PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI

2. - PERICOLI CHIMICI (TUTTE LE FILIERE)

Pericolo	Giustificazione	Misure preventive e di controllo
Residui di farmaci [illegible]	Il mancato rispetto dei tempi di sospensione o l'utilizzo secondo modalità non previste, può comportare la presenza di residui di farmaci, per lo più chemioterapici (antibiotici e sulfamidici), e di loro metabolici nelle carni degli animali. La presenza di tali residui è stata associata alla selezione di ceppi batterici resistenti a più chemioterapici e a manifestazioni di allergia nei consumatori. Il D.lvo 158/2006 impone al responsabile dello stabilimento di macellazione l'adozione di misure di autocontrollo tese ad accertare il rispetto dei tempi di sospensione e l'assenza di residui in quantità superiori ai limiti massimi fissati negli animali avviati alla macellazione	✓ Selezione degli allevamenti ✓ Accordi di filiera ✓ Verifica della corretta e completa compilazione della dichiarazione di accompagnamento degli animali al macello ✓ Verifica del rispetto dei tempi di sospensione previsti (nel caso in cui la dichiarazione di accompagnamento documenti la somministrazione di sostanze ad azione farmacologia) ✓ Verifiche a campione mediante esami di screening sugli animali macellati
[illegible]	L'utilizzo di promotori di crescita e di sostanze ad azione farmacologia vietate è stato associato all'insorgenza di patologie anche gravi nei consumatori. Il D.lvo 158/2006 impone al responsabile dello stabilimento di macellazione l'adozione di misure di autocontrollo tese ad accertare che agli animali introdotti per la macellazione non siano stati somministrate sostanze vietate.	✓ Selezione degli allevamenti ✓ Accordi di filiera ✓ Verifiche a campione mediante esami di screening sugli animali macellati mirate agli animali che presentano aspetti compatibili con il trattamento illegale
[illegible]	La presenza di contaminanti (involontari) nell'ambiente di allevamento, nei mangimi e foraggi, nelle acque di abbeverata ecc. può contaminare le carni degli animali in produzione zootecnica e, in alcuni casi, può rappresentare un pericolo di intossicazione cronica nei consumatori. La contaminazione con micotossine, in particolar modo ocratossine, di alimenti per animali è ben documentata. Le micotossine sono agenti oncogeni ben conosciuti. Le carni di animali alimentati con prodotti contaminati possono a loro volta risultare contaminate e costituire pertanto un rischio per i consumatori.	✓ Selezione degli allevamenti ✓ Accordi di filiera ✓ Verifiche a campione mediante esami di screening sugli alimenti per animali in allevamento ✓ Verifiche a campione mediante esami di screening sugli animali macellati
[illegible]	La presenza nei foraggi e negli altri alimenti per animali di residui delle sostanze utilizzate in agricoltura per la difesa delle piante e delle derrate immagazzinate può dipendere dal mancato rispetto dei tempi di carenza prescritti, da un loro uso scorretto, da contaminazioni accidentali. A sua volta, la contaminazione degli alimenti per gli animali destinati alla produzione di alimenti per l'uomo può comportare l'inquinamento delle carni e delle altre produzioni con diversi principi tossici	✓ Selezione degli allevamenti ✓ Accordi di filiera ✓ Verifiche a campione mediante esami di screening sugli alimenti per animali in allevamento ✓ Verifiche a campione mediante esami di screening sugli animali macellati

[redacted]	L'utilizzo non corretto dei presidi chimici, comprensivo delle modalità di stoccaggio, e la carente manutenzione dei locali, degli impianti e delle attrezzature, potrebbero comportare l'inquinamento delle carni e/o delle superfici a contatto con le carni. Per alcuni di questi prodotti è ben documentata la tossicità.	✓ Applicazione sistematica dei prerequisiti ✓ Applicazione delle procedure di sanificazione ✓ Rispetto adeguate procedure di manutenzione ✓ Rispetto modalità utilizzo dei presidi ✓ Controllo diretto modalità operative ✓ Ispezione sistematica prima e durante le lavorazioni
[redacted]	Materiali non specificamente approvati per venire a contatto con gli alimenti potrebbero cedere componenti alle carni.	✓ Lettere di garanzia da parte dei fornitori
[redacted]	L'aggiunta di sostanze non consentite alle carni o l'utilizzo di coadiuvanti tecnologici secondo modalità differenti da quanto approvato potrebbe comportare la presenza di sostanze indesiderate nelle carni.	✓ Rispetto delle corrette modalità di utilizzo per coloranti, additivi, coadiuvanti tecnologici.

3. - PERICOLI FISICI (TUTTE LE FILIERE)

[redacted]	Giustificazione	Misure preventive e di controllo
[redacted]	Materiali estranei quali schegge d'osso, aghi ipodermici o altri corpi estranei vulneranti possono causare lesioni al consumatore	✓ Esame ispettivo del prodotto ✓ Rilevatore di corpi estranei in linea (es. metal detector)

VISTO: IL VICEPRESIDENTE: BOLZONELLO
VISTO: IL SEGRETARIO GENERALE: BERTUZZI

15_SO6_1_DGR_180_1_TESTO

Deliberazione della Giunta regionale 4 febbraio 2015, n. 180

LR 26/2014, art. 4, comma 1. Adozione della proposta di Piano di riordino territoriale.

LA GIUNTA REGIONALE

VISTA la legge regionale 12 dicembre 2014, n. 26 (Riordino del sistema Regione-Autonomie locali nel Friuli Venezia Giulia. Ordinamento delle Unioni territoriali intercomunali e riallocazione di funzioni amministrative), pubblicata nel 1° supplemento ordinario n. 23 del 17 dicembre 2014, al Bollettino Ufficiale n. 51 del 17 dicembre 2014;
VISTO in particolare l'articolo 4, della legge regionale 26/2014 il quale disciplina la procedura per l'approvazione del Piano di riordino territoriale, contenente la delimitazione geografica delle Unioni territoriali intercomunali e l'elenco dei Comuni che non aderiscono ad alcuna Unione;
RICHIAMATO il comma 1 del sopra citato articolo 4 della legge regionale 26/2014, il quale prevede che, entro 45 giorni dall'entrata in vigore della legge medesima, La Giunta regionale, con deliberazione pubblicata nel Bollettino Ufficiale della Regione, adotti la proposta del Piano di riordino territoriale e individui le dimensioni delle Unioni territoriali intercomunali di cui al successivo articolo 5;
RICHIAMATO il comma 2 del sopra citato articolo 4 che indica i criteri cui la Giunta regionale si attiene nella predisposizione della proposta di Piano e precisamente:
a) la contiguità territoriale dei Comuni ricompresi in ciascuna Unione territoriale intercomunale;
b) il rispetto del limite demografico minimo di ciascuna Unione, fissato in 40.000 abitanti o 30.000 abitanti se l'Unione comprenda Comuni appartenenti o appartenuti a Comunità montane;
c) l'omogeneità, complementarietà e integrazione delle caratteristiche geografiche, demografiche, di mobilità, ambientali, economiche, sociali, culturali e infrastrutturali;
d) la compatibilità con il territorio della Aziende per l'assistenza sanitaria;
e) l'integrazione istituzionale rappresentata anche da precedenti forme associative o convenzioni.
VISTO l'articolo 40, comma 5, della legge regionale 26/2014, con cui il legislatore regionale ha inteso valorizzare l'esperienza del Consorzio Comunità Collinare del Friuli, favorendone la trasformazione in Unione territoriale intercomunale, qualora i rispettivi territori coincidano;
VISTI gli indirizzi approvati dal Consiglio regionale nell'Ordine del giorno n. 1 (collegato al disegno di legge n. 68), con il quale l'organo consiliare ha impegnato la Giunta regionale ad adottare un proposta di Piano di riordino territoriale che, oltre al rispetto dei criteri generali di cui all'articolo 4, comma 2 della legge regionale 26/2014, valorizzi, fatte salve motivate eccezioni, la consolidata esperienza degli Ambiti socio assistenziali;
CONSIDERATA la consolidata esperienza collaborativa pluridecennale dei Comuni del Consorzio comunità collinare del Friuli le cui finalità sono strettamente connesse alle funzioni che le nuove Unioni territoriali intercomunali andranno ad esercitare ai sensi degli articoli 26 e 27 della legge regionale 26/2014;
CONSIDERATO che la suddivisione del territorio dei Comuni della Provincia di Trieste in aggregazioni corrispondenti agli ambiti socio assistenziali non consentirebbe il rispetto dei criteri demografico e di contiguità territoriale e che pertanto, in tale territorio, si ritiene opportuno costituire un'unica aggregazione di Comuni;
VISTA l'"Analisi socio economica per lo sviluppo di progetti di riorganizzazione sovracomunale" curata dal Servizio programmazione, pianificazione strategica, controllo di gestione e statistica, in collaborazione con il Servizio finanza locale, in cui sono identificati e descritti i fattori caratterizzanti le differenti prospettive di analisi sociale, economica e finanziaria delle realtà locali del Friuli Venezia Giulia, al fine di fornire gli spunti utili alla definizione della dimensione ottimale delle Unioni territoriali intercomunali;
PRESO ATTO che la consultazione on line attivata sul sito istituzionale della Regione dal 18 dicembre 2014 al 12 gennaio 2015 sulla costituzione e l'articolazione territoriale delle Unioni territoriali intercomunali ha registrato 553 riscontri dei quali, nella rosa delle possibili articolazioni del territorio regionale, ben il 44% ha accolto favorevolmente l'ipotesi di suddivisione in 17 Unioni territoriali intercomunali;
CONSIDERATO che, sia durante l'iter di approvazione della legge regionale 26/2014, sia nel periodo successivo, sono pervenute da alcuni Comuni del Friuli Venezia Giulia richieste e proposte di definizione di Unioni territoriali intercomunali, aventi differenti forme e contenuti;
RITENUTO di valutare, in sede di consultazione successiva alla pubblicazione della proposta di Piano di riordino territoriale, le richieste formulate successivamente alla pubblicazione medesima, conformi ai requisiti formali e sostanziali previsti dall'articolo 4 della legge regionale 26/2014;

RITENUTO sulla base dei criteri indicati dalla legge e della previsione di cui al summenzionato articolo 40, comma 5, degli indirizzi del Consiglio regionale, e dei dati emergenti dalla summenzionata Analisi, di adottare la proposta di Piano riordino territoriale, allegata alla presente deliberazione, che individua 17 aggregazioni di Comuni, corrispondenti agli Ambiti socio assistenziali presenti in Friuli Venezia Giulia, con le sole eccezioni del Consorzio comunità collinare del Friuli, in ragione del favore espresso del legislatore alla trasformazione e della pluridecennale esperienza collaborativa tra i Comuni ad esso aderenti e del territorio dei Comuni della Provincia di Trieste per il quale, al fine di rispettare i criteri demografico e di contiguità territoriale si ritiene opportuno costituire un'unica aggregazione di Comuni;
SU PROPOSTA dell'Assessore regionale alla funzione pubblica, autonomie locali e coordinamento delle riforme,
all'unanimità,

DELIBERA

1. Per le motivazioni in premessa indicate, di adottare la proposta di Piano riordino territoriale, allegata alla presente deliberazione per formarne parte integrante e sostanziale, che individua 17 aggregazioni di Comuni.
2. La presente deliberazione, comprensiva dell'allegato è pubblicata nel Bollettino ufficiale della Regione.
3. La presente deliberazione è trasmessa al Consiglio delle Autonomie locali per l'espressione del parere di cui all'articolo 4, comma 3 della legge regionale 26/2014.

IL PRESIDENTE: SERRACCHIANI
IL SEGRETARIO GENERALE: BERTUZZI

15_SO6_1_DGR_180_2_ALL1

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

DIREZIONE CENTRALE FUNZIONE PUBBLICA, AUTONOMIE LOCALI E COORDINAMENTO DELLE RIFORME

SERVIZIO AFFARI ISTITUZIONALI E LOCALI, POLIZIA LOCALE E SICUREZZA

PIANO DI RIORDINO TERRITORIALE
(ART. 4 LR 12 DICEMBRE 2014, N. 26)

PROPOSTA PRELIMINARE

INDICE

1. PREMESSA

2. ASPETTI STORICI E SOCIO ECONOMICI

2.1 COMPOSIZIONE DELLA SPESA CORRENTE PER PRINCIPALI FUNZIONI DI SPESA E TIPOLOGIA DI COMUNE DEL FRIULI VENEZIA GIULIA

2.2 COMPOSIZIONE DELLA SPESA CORRENTE PRO CAPITE PER PRINCIPALI FUNZIONI DI SPESA

2.3 L'AUTONOMIA FINANZIARIA DEI COMUNI

2.4 IL PERCORSO DELL'ASSOCIAZIONISMO TRA COMUNI: VERSO LE UNIONI

2.4.1 L'ASSOCIAZIONISMO NEL PERIODO 1998-2005

2.4.2 DALLA LEGGE REGIONALE 1/2006 ALLA LEGGE REGIONALE 26/2014

3. OBIETTIVI STRATEGICI DEL PIANO DI RIORDINO TERRITORIALE

4. LE SCELTE DI PIANO

ALLEGATO A: "ANALISI SOCIO-ECONOMICA PER LO SVILUPPO DI PROGETTI DI RIORGANIZZAZIONE SOVRACOMUNALE"

ALLEGATO B: ODG N. 1 (COLLEGATO AL DDL 68)

1. PREMESSA

La legge regionale 12 dicembre 2014, n. 26 "Riordino del Sistema Regione-Autonomie locali nel Friuli Venezia Giulia. Ordinamento delle Unioni territoriali intercomunali e riallocazione di funzioni amministrative" ridisegna, all'interno del complessivo quadro di riforme legislative attualmente in corso, il panorama degli enti locali territoriali della Regione definendo nuovamente le funzioni e le competenze agli stessi assegnate.

Si tratta di una delle più importanti riforme istituzionali, in linea con quanto avviene nel contesto nazionale, che merita di essere colta come un'occasione storica per rinnovare la governance territoriale da apprezzare, quindi, non solo in relazione alla riduzione della spesa pubblica, ma soprattutto in relazione all'innovazione istituzionale, al miglioramento dei servizi ai cittadini e al rilancio dello sviluppo di territori che si sono nel frattempo profondamente trasformati.

Come richiesto dal Programma di governo, tale riforma, avviata con la presentazione al Parlamento di una legge voto (PLN 1)[1] volta al superamento delle Province nello statuto regionale, realizza un nuovo sistema istituzionale regionale fondato su due pilastri fondamentali: la Regione e il Comune.

La costituzione di aggregazioni di Comuni, denominate **Unioni territoriali intercomunali** (d'ora in Unioni), è finalizzata a garantire una maggiore efficienza nella gestione dei servizi ed una proficua e costante condivisione di uffici e risorse da parte dei Comuni che diventano i protagonisti della nuova scena istituzionale.

Il nuovo assetto del territorio regionale previsto dalla presente **proposta di Piano di riordino territoriale**, ex art. 4 della lr 26/2014, è lo strumento con cui l'Amministrazione regionale determina i confini delle nuove Unioni territoriali intercomunali.

L'adesione alle Unioni è obbligatoria per i Comuni con popolazione fino a 5.000 abitanti e fino a 3.000 abitanti se appartenenti o appartenuti a Comunità montane (art. 6, comma 1). Per i Comuni con popolazione superiore la partecipazione è, invece, facoltativa, ma la non adesione comporta una riduzione del 30 % delle risorse destinate annualmente dalla Regione al finanziamento del loro bilancio (art. 42, comma 4).

Altro paletto fondamentale della riforma è costituito dal **Programma annuale delle fusioni di Comuni**, disciplinato dall'articolo 8 della lr 26/2014. Con tale strumento[2] la Giunta regionale si fa promotrice della fusione di quei Comuni le cui caratteristiche, in relazione alla dimensione territoriale, all'entità demografica e all'assetto organizzativo e finanziario, presentano difficoltà nel garantire un adeguato sviluppo socio-economico e culturale del loro territorio.

La cadenza annuale del **Programma** è preordinata, attraverso tappe successive e con la necessaria gradualità, al coinvolgimento delle Comunità locali suscettibili di intraprendere costruttivamente il percorso verso la fusione per raggiungere l'obiettivo della razionalizzazione del numero di Comuni piccoli e piccolissimi.

---

[1] Il 6 febbraio 2014 la proposta di legge nazionale 1 è stata presentata per l'esame alla Camera dei deputati (n. 2060) e al Senato della Repubblica (n. 1289).

[2] Si rappresenta, infatti, che l'articolo 17 della legge regionale 7 marzo 2003, n. 5, include, infatti, tra i soggetti legittimati a promuovere l'iniziativa per la fusione di Comuni la Giunta regionale, la quale, al pari degli altri titolari dell'iniziativa legislativa, può presentare un disegno di legge avente ad oggetto la fusione di due o più Comuni, che deve poi essere sottoposto a consultazione popolare.

Nella individuazione dei Comuni da includere nel **Programma annuale delle fusioni**, si dovranno tenere in debito conto gli elementi storici, economici, sociali e linguistici in adesione alle sensibilità locali per sfruttare produttivamente l'humus comune idoneo a sviluppare una feconda integrazione.

Assume a tale riguardo particolare rilievo il rispetto che dovrà essere garantito, ai sensi dell'articolo 58 della lr 26/2014, alle prerogative riconosciute alle minoranze linguistiche dalla legislazione nazionale e regionale, dalle convenzioni internazionali e dai trattati sottoscritti dal Governo italiano.

La lr 26/2014, inoltre, attraverso l'istituzione delle Assemblee di comunità linguistica di cui all'articolo 21, valorizza e salvaguarda la coesione territoriale, sociale ed economica delle comunità linguistiche friulana, slovena e tedesca presenti sul territorio regionale.

2. ASPETTI STORICI E SOCIO ECONOMICI

Il presente Piano trae le proprie premesse in relazione agli elementi storici e socio economici di cui all'"Analisi socio-economica per lo sviluppo di progetti di riorganizzazione sovracomunale" (d'ora in avanti Analisi) predisposta dal Servizio programmazione, pianificazione strategica, controllo di gestione e statistica della Direzione Generale, in collaborazione con il Servizio finanza locale, e dai documenti in esso richiamati.
Il summenzionato documento costituisce parte integrante e sostanziale del Piano di riordino territoriale (allegato A).
Con riferimento agli ultimi due censimenti, le variazioni demografiche dei Comuni del Friuli Venezia Giulia suddivisi per fasce sono riassunti nella Tavola 1.

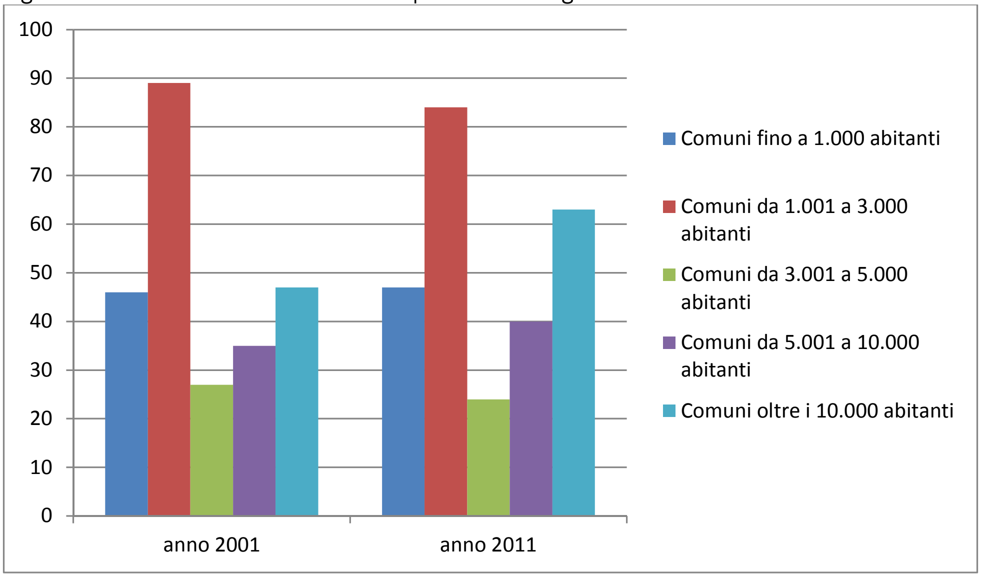
Tavola 1 Popolazione e numero di Comuni del FVG per dimensione demografica dei comuni. Anni 2001-2011

	CLASSIFICAZIONE	2001		2011		Variazione % abitanti 2001/11
		Comuni	Abitanti	Comuni	Abitanti	
DIMENSIONE DEMOGRAFICA DEI COMUNI (*)	Fino a 1.000	**46**	26.663	**47**	27.722	4,0
	1.001 – 3.000	**89**	175.394	**84**	166.403	-5,1
	3.001 – 5.000	**27**	106.739	**24**	90.470	-15,2
	5.001 – 10.000	**35**	240.945	**40**	275.290	14,3
	Oltre 10.000	**22**	634.023	**23**	659.100	4,0
TOTALE		219	1.183.764	218	1.218.985	3,0

Nota: (*) I comuni sono stati considerati secondo la classe dimensionale all'epoca dei rispettivi censimenti.
Fonte: Istat, Censimento generale della popolazione (2001 e 2011)

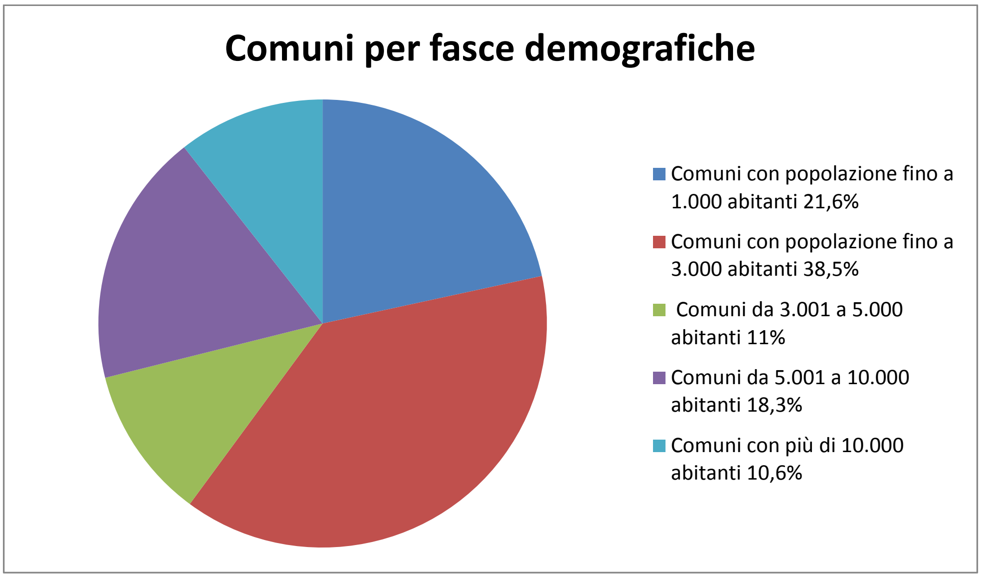
La dinamica risultante dal confronto dei dati relativi agli ultimi due censimenti (Tavola 1) vede una diminuzione del numero di Comuni con ampiezza demografica medio-bassa (1.001-5.000 abitanti), che hanno subito una rilevante riduzione del numero di abitanti, mentre hanno visto aumentare i loro abitanti i Comuni fino a 1.000 abitanti (+4,0%), i Comuni tra i 5.001-10.000 abitanti (+14,3%) ed i Comuni oltre i 10.000 abitanti.
Le variazioni del numero dei Comuni in relazione alle classi demografiche sono riassunte nella Figura 1.

Figura 1 Variazioni del numero dei Comuni per fasce demografiche



La Figura 2 mostra l'assetto dei Comuni del Friuli Venezia Giulia, quale risulta dall'ultimo censimento, ed evidenzia che quasi i due terzi dei Comuni della Regione hanno una popolazione inferiore a 3.000 abitanti.

Figura 2 Comuni per fasce demografiche



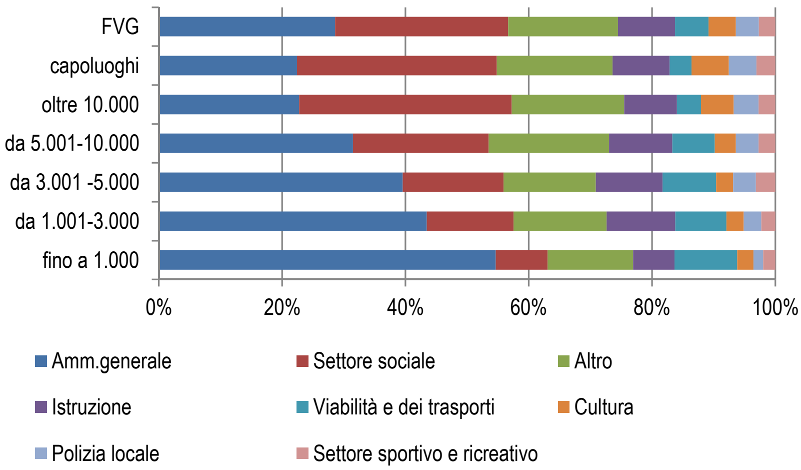
2.1. COMPOSIZIONE DELLA SPESA CORRENTE PER PRINCIPALI FUNZIONI DI SPESA E TIPOLOGIA DI COMUNI DEL FVG

L'Analisi evidenzia, in particolare, come la frammentazione territoriale, le dinamiche della popolazione e delle attività produttive e la distribuzione della ricchezza incidano profondamente sull'assetto e sulla spesa delle amministrazioni comunali. Tra i fattori che maggiormente condizionano l'esercizio delle attività di programmazione ed erogazione dei servizi pubblici locali vi è la "taglia" demografica: enti territoriali piccoli non riescono a sfruttare le economie di scala e di scopo[3] nella produzione dei servizi alla popolazione se non a fronte di costi molto elevati.

Nel rivedere l'assetto territoriale dell'organizzazione degli enti locali, particolare attenzione deve essere posta sulla dinamica della spesa corrente, maggiormente suscettibile di essere razionalizzata preservando nel contempo la qualità dei servizi.

Come evidenzia la Figura 3, quasi un terzo (28,6%) della spesa corrente complessiva dei Comuni del FVG è destinata a funzioni di tipo strumentale all'erogazione dei servizi: le spese generali di amministrazione, di gestione e di controllo[4].

Figura 3 Composizione della spesa corrente per principali funzioni di spesa e tipologia di Comuni del FVG (valori %). Media 2011-2012



Fonte: Certificati di Conto di Bilancio

[3] Assenza di una soglia minima sufficiente a svolgere determinate politiche da cui deriva la difficoltà a sviluppare le economie di varietà (scope economies).

[4] Le funzioni elencate fanno riferimento alle seguenti voci dei Certificati di Conto di Bilancio: 4-005 Funzioni generali di amministrazione, di gestione e di controllo; 4-007 Organi istituzionali, partecipazione e decentramento (di cui della voce 4-005); 4-045 Funzioni di polizia locale; 4-110 Funzioni nel campo della viabilità e dei trasporti; 4-055 Funzioni di istruzione pubblica; 4-150 Funzioni nel settore sociale; 4-080 Funzioni relative alla cultura ed ai beni culturali; 4-090 Funzioni nel settore sportivo e ricreativo; 4-188: Totale spesa corrente.

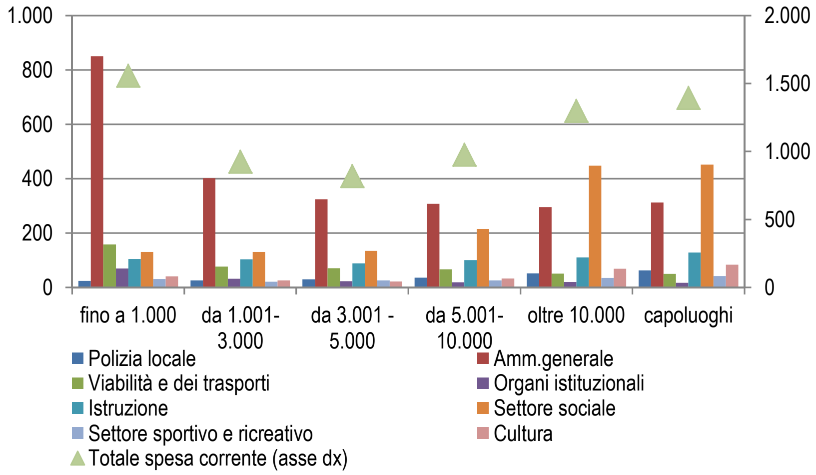
2.2 COMPOSIZIONE DELLA SPESA CORRENTE PER PRINCIPALI FUNZIONI DI SPESA E TIPOLOGIA DI COMUNI

La distribuzione della spesa pro capite totale e per principali funzioni di spesa corrente evidenzia una elevata disomogeneità per classe demografica dei Comuni: infatti, quelli più piccoli (fino a 1.000 abitanti) registrano, in genere, una spesa pro capite più elevata della media regionale (1.556 euro contro 1.144 euro nella media 2011-12) ma tale differenza è dovuta essenzialmente agli alti costi di funzionamento dell'ente: si osserva, a conferma di un tanto, che la spesa pro capite per le funzioni generali di amministrazione, gestione e controllo (54,7% della spesa corrente complessiva degli enti di questa classe) è pari a 850 euro, laddove il valore medio regionale si attesta a 327 euro.

Un valore superiore a quello dei Comuni più grandi si registra anche nel campo della viabilità e dei trasporti: qui la spesa media pro capite è pari a 158 euro, a fronte di un valore medio regionale pari a 62 euro.

Per le altre funzioni, invece, la spesa pro capite risulta inferiore a quella degli altri Comuni: stante l'elevato onere delle funzioni strumentali e di manutenzione territoriale, questi Comuni dedicano minori risorse ad altri servizi, in particolare in ambito sociale e ricreativo.

Figura 3 Spesa corrente pro capite per principali funzioni di spesa dei Comuni del FVG (valori in euro correnti). Media 2011-2012



Fonte: Certificati di Conto di Bilancio

Di particolare rilievo ai fini del presente Piano è l'osservare come, all'aumentare della dimensione demografica dei Comuni diminuisca la spesa pro capite per le funzioni di amministrazione, a prova delle realizzazione di economie di scala in ambito gestionale.

Ciò vale per tutti i Comuni ad esclusione dei capoluoghi, per i quali, invece, la maggior incidenza della spesa è attribuibile alla maggiore complessità delle funzioni svolte.

Come dimostrato da altri studi di finanza locale[5], richiamati nell'Analisi, esaminando costi e benefici in funzione della dimensione demografica dei Comuni, i centri maggiori, quali gli attuali capoluoghi di provincia, sostengono costi non totalmente riferibili ai residenti perché hanno, di solito, una popolazione

[5] "Finanziamento e spesa dei comuni italiani – Alla ricerca dell'efficienza" di Confindustria Bergamo

diurna superiore a quella notturna e sopportano costi, che andrebbero in parte spalmati su tutti gli enti locali della loro provincia o del loro bacino d'attrazione (trasporti, sanità, servizi pubblici ecc.). I costi comprendono le entrate aumentate delle spese di gestione e funzionamento.
Tale considerazione deve avere particolare rilievo nella perimetrazione delle Unioni, in quanto definite sulla base delle polarità riconosciute sul territorio.

2.3 L'AUTONOMIA FINANZIARIA DEI COMUNI

L'Analisi evidenzia che la misura di quanto il comune è in grado di fare fronte autonomamente (grazie a tasse, entrate dai servizi comunali, ricavi dallo sfruttamento del patrimonio e dalle aziende partecipate, etc.) alle proprie necessità senza ricorrere ai trasferimenti dello stato, della regione e altri enti pubblici è sintetizzata dall'indicatore di autonomia finanziaria[6]. Anche in questo caso, come per l'analisi della spesa, si registra una relazione inversamente proporzionale tra il grado di autonomia dei Comuni e la loro dimensione demografica: per gli enti fino ai 1.000 abitanti, infatti, l'indicatore è pari a 35,7% a fronte di un valore medio regionale pari al 47,6%. L'indicatore raggiunge il suo valore massimo nei Comuni tra i 5-10mila abitanti (57,2%); i Comuni capoluogo si attestano al 52,8%. Un andamento del tutto simile si rileva anche per l'indicatore di autonomia tributaria seppur, ovviamente, con valori notevolmente più bassi. Anche in questo caso i Comuni più piccoli finanziano in misura minore le proprie spese con entrate proprie (17,2%) ed il grado di autonomia più elevato si registra nei Comuni tra i 5 e i 10mila abitanti.

A fronte di quanto sopra descritto, la ricerca e la sperimentazione delle possibili sinergie tra i Comuni, in particolare di quelli di minore dimensione demografica, hanno già costituito (anche alla luce della riforma del Titolo V della Costituzione) un percorso necessario per porre tali enti nelle condizioni di disporre di un'organizzazione idonea a consentire un migliore governo del territorio e consentire l'uniformità nell'erogazione dei servizi alle Comunità rappresentate, pur nella tutela delle identità locali.

2.4 IL PERCORSO DELL'ASSOCIAZIONISMO TRA COMUNI: VERSO LE UNIONI

2.4.1 L'ASSOCIAZIONISMO NEL PERIODO 1998-2005

La scelta del legislatore regionale, dal 1998 al 2005, in considerazione della spiccata tradizione autonomista delle amministrazioni comunali presenti sul territorio, è stata quella di sostenere gli enti di minore dimensione demografica e, più in generale, l'associazionismo fra Amministrazioni, incentivando la stipulazione di convenzioni, e la costituzione di Unioni di Comuni, non necessariamente vincolando alla successiva scelta per la fusione.

L'istituto dell'unione, dopo l'iniziale adesione registrata nell'anno 2000 con la costituzione, almeno formale, di ben diciotto unioni (soprattutto tra Comuni montani), non ha trovato compiuta realizzazione.

La mancata applicazione della sanzione prevista dalla normativa regionale nel caso di scioglimento anticipato rispetto alla previsione statutaria, come pure per l'ipotesi del recesso unilaterale, consistente nella decurtazione, in diversa misura percentuale, dei trasferimenti ordinari dei Comuni, ha favorito nel 2004 "l'estinzione" delle unioni scarsamente operative.

---

[6] Rapporto tra le entrate proprie (tributarie ed extra tributarie) e le entrate correnti. L'indicatore varia tra 0 e 100 (massima autonomia dell'ente).

La scelta politica del legislatore è stata, quindi, in questo settore, di sistemare al meglio le situazioni pregresse, così da poter poi elaborare e legiferare una disciplina nuova e riformatrice in materia non solo di unioni, ma di associazionismo fra enti locali, alla luce delle esperienze maturate nel Friuli Venezia Giulia come pure in altre regioni del centro Italia (in particolare in Emilia Romagna e in Toscana) e delle nuove competenze attribuite agli enti locali con la devolution.

2.4.2 LA LEGGE REGIONALE 1/2006

Successivamente, la legge regionale 1/2006, recante "Principi e norme fondamentali del sistema Regione – autonomie locali nel Friuli Venezia Giulia", ha disciplinato, in particolare ai Capi V e VI del Titolo II, l'esercizio coordinato di funzioni e gestione associata di servizi tra enti locali e lo sviluppo delle forme associative.

Grazie a tale legge si sono delineati i punti nevralgici nel nuovo sistema Regione –Autonomie locali, intervenendo non solo a fissare i principi fondamentali, ma soprattutto a valorizzare l'autonomia normativa degli enti locali, l'esercizio coordinato delle funzioni in forma associata, il Consiglio delle Autonomie locali e l'autonomia finanziaria.

Un elemento centrale di tale riforma è stato certamente la valorizzazione delle forme associative, che rappresentano uno degli istituti fondamentali per la modernizzazione dell'amministrazione pubblica; esse sono uno strumento che permette di operare con efficienza e competitività maggiori rispetto al passato.

Il perno del sistema della lr 1/2006 era costituito dalle Associazioni intercomunali, forma innovativa, priva di personalità giuridica, costituita in forma volontaria tra Comuni contermini, diretta a realizzare la massima integrazione possibile tra gli stessi enti. La legge, nel prevedere la possibilità di far parte di una sola Associazione intercomunale, mirava alla creazione di una rete associativa su tutto il territorio della Regione.

Circa gli altri elementi caratterizzanti l'istituto, e che lo differenziavano dalle altre forme di collaborazione, va rilevato come la costituzione delle Associazioni intercomunali presupponesse che i Comuni interessati fossero situati in contesti omogenei dal punto di vista territoriale e socioeconomico.

Tali Associazioni avrebbero dovuto, necessariamente, essere dotate di uffici Comuni, a differenza delle convenzioni per le quali tale requisito è facoltativo, e prevedevano una durata non inferiore a sei anni.

La loro disciplina era caratterizzata da una semplificazione delle procedure di costituzione e di funzionamento. Infatti, spettava ai Consigli comunali la sola adozione della convenzione quadro, mentre era di competenza delle Giunte comunali approvare tutte le convenzioni attuative.

Per quanto riguarda le Unioni di Comuni (articolo 23) i principali elementi di novità attenevano all'obbligo della contiguità territoriale (prima solo tendenzialmente richiesta dalla legge regionale 25/1999); alla necessità di una previsione di durata minima non inferiore a sei anni; all'indicazione delle funzioni da svolgere (da individuarsi tra quelle elencate al comma 1 dell'articolo 23).

Il Capo VI del Titolo II della lr 1/2006, ora abrogato, era dedicato alla disciplina dello sviluppo delle forme associative, con la previsione di un nuovo sistema strategico di incentivazione delle forme associative, mirante ad assicurarne un efficace sviluppo.

A distanza di otto anni dalla riforma recata dalla lr 1/2006 si è constatato uno scarso sviluppo delle forme associative, ben al di sotto delle aspettative del legislatore.

Tale fattore, unitamente alla contingente crisi economica che ha visto una contrazione delle risorse a disposizione degli enti locali, sia pure in misura inferiore rispetto al resto del territorio nazionale, ha comportato, specie per i Comuni di minori dimensioni, gravi ripercussioni sulla qualità ed il livello dei servizi e delle prestazioni ai cittadini, rendendo di fatto indispensabile un ripensamento dell'associazionismo locale, sfociato nella legge regionale 26/2014.

La legge regionale 26/2014 abbandona l'impostazione dell'associazionismo tra Comuni su base volontaria, delineato dalla lr 1/2006 e affida alla Regione la regia dell'associazionismo locale mediante la predisposizione dei **Piano di riordino territoriale** e la partecipazione attiva ai processi di fusione tra Comuni mediante la predisposizione del **programma annuale delle fusioni**.

3. OBIETTIVI STRATEGICI DEL PIANO DI RIORDINO TERRITORIALE

Gli obiettivi del Piano di riordino territoriale sono finalizzati a garantire la piena attuazione dei criteri fissati dal legislatore regionale, bilanciandoli con gli interessi pubblici evidenziati dai territori.

L'articolo 4 della legge prevede che la Giunta regionale adotti una proposta di Piano di riordino territoriale formulata nel rispetto dei criteri ivi delineati che costituiscono i fondamenti per l'ottimale suddivisione del territorio regionale in forme aggregative adeguate in grado di soddisfare le esigenze dei territori e di consentire ottimali livelli essenziali di prestazioni alla collettività mediante la razionalizzazione della spesa pubblica e dell'utilizzo delle risorse umane e materiali.

Oltre ai predetti criteri, nella predisposizione dell'odierna proposta di Piano si è assunto come rilevante indirizzo politico quello espresso dall'Ordine del giorno 1 (collegato al ddl 68), con cui il Consiglio regionale ha impegnato la Giunta regionale "*ad adottare una proposta di Piano di riordino territoriale che, oltre al rispetto dei criteri generali esplicitamente previsti in norma, valorizzi, fatte salve motivate eccezioni, la consolidata esperienza degli Ambiti socio assistenziali.*" (allegato B).

Tale indirizzo politico è stato ritenuto fondamentale in considerazione del sistema di relazioni interistituzionali sperimentate dai Comuni da oltre vent'anni attraverso gli Ambiti socio assistenziali.

In relazione a quanto sopra espresso, i punti cardine posti alla base della **proposta di Piano** per l'articolazione delle Unioni sono:

a) la contiguità territoriale dei Comuni ricompresi in ciascuna Unione territoriale intercomunale;
b) il rispetto del limite demografico minimo di ciascuna Unione, fissato in 40.000 abitanti o 30.000 abitanti se l'Unione comprenda Comuni appartenenti o appartenuti a Comunità montane;
c) l'omogeneità, complementarietà e integrazione delle caratteristiche geografiche, demografiche, di mobilità, ambientali, economiche, sociali, culturali e infrastrutturali;
d) la compatibilità con il territorio della Aziende per l'assistenza sanitaria;
e) l'integrazione istituzionale rappresentata anche da precedenti forme associative o convenzioni.
f) l'osservanza degli indirizzi approvati dal Consiglio regionale nell'Ordine del giorno n. 1 (collegato al disegno di legge n. 68), con cui l'organo consiliare ha impegnato la Giunta regionale "*ad adottare una proposta di Piano di riordino territoriale che, oltre al rispetto dei criteri generali esplicitamente previsti in norma, valorizzi, fatte salve motivate eccezioni, la consolidata esperienza degli Ambiti socio assistenziali.*".
g) la concertazione, come consultazione attiva dei territori.

4. LE SCELTE DI PIANO

Come sopra illustrato, l'odierna proposta di Piano di riordino territoriale è stata predisposta nel rispetto degli obiettivi strategici e degli indirizzi politici espressi dal Consiglio regionale.

Si è quindi ritenuto di suddividere il territorio regionale in diciassette Unioni territoriali intercomunali che rispettano tutti i criteri previsti dall'articolo 4 della lr 26/2014 e ricalcano l'assetto degli Ambiti socio assistenziali, con due sole eccezioni: la prima per il territorio dei Comuni della provincia di Trieste, che vede i tre ambiti socio assistenziali raggruppati in una unica Unione, operazione necessaria per rispettare il criterio del limite demografico minimo e quello della contiguità territoriale di tutti i Comuni aderenti; la seconda che muove dalla scelta del legislatore regionale di valorizzare con apposita previsione normativa (art. 40, comma 5) l'esperienza associativa pluridecennale dei Comuni costituenti il Consorzio comunità collinare del Friuli (sorto nel 1967), favorendone la trasformazione in Unione, con ciò privilegiando la semplificazione del processo di trasformazione rispetto a quello ordinario di costituzione dell'Unione.

Viene quindi prevista un'aggregazione di Comuni coincidente con quella costituita dal predetto Consorzio le cui finalità sono strettamente connesse alle funzioni che le nuove Unioni territoriali intercomunali andranno ad esercitare.

Si sono altresì valutati gli esiti del questionario somministrato attraverso la consultazione pubblica attivata sul sito istituzionale della Regione tra il 18 dicembre 2014 e il 12 gennaio 2015. Con tale questionario si è chiesto ai cittadini, agli amministratori locali e ad altri portatori di interesse di esprimersi in merito al principale aspetto di tale riforma: la costituzione e l'articolazione territoriale delle Unioni, corrispondenti alle delimitazioni degli Ambiti socio assistenziali, con l'eccezione del territorio dei Comuni della provincia di Trieste, per i quali è stata proposta una sola Unione.

Pur presentando elementi interessanti, la partecipazione ridotta (553 utenti) ha fornito dati non significativi di cui tener conto in sede di redazione del Piano, atteso che lo stesso procede comunque attraverso delle consultazioni formalizzate ai fini delle decisioni. Merita rilevare, tuttavia, che il 44% dei partecipanti al sondaggio ha accolto favorevolmente l'ipotesi di suddivisione in 17 Unioni territoriali intercomunali.

Le 17 aggregazioni di Comuni individuate dalla proposta di Piano sono descritte nella tabella sottostante che indica altresì un'ipotesi di denominazione delle Unioni basata su elementi geografici distintivi del territorio di riferimento . Il dato della popolazione fa riferimento al censimento 2011.

UNIONI	COMUNI	POP.	KMQ
a) Unione Giuliana	Duino Aurisina, Monrupino, Muggia, San Dorligo, Sgonico, Trieste; **(6)**	232.601	212,5
b) Unione del Basso Isontino	Doberdò del Lago, Grado, Fogliano-Redipuglia, Monfalcone, Ronchi dei Legionari, San Canzian d'Isonzo, San Pier d'Isonzo, Staranzano, Turriaco; **(9)**	70.263	250,9
c) Unione dell'Alto Isontino	Capriva del Friuli, Cormòns, Dolegna del Collio, Farra d'Isonzo, Gorizia, Gradisca d'Isonzo, Mariano del Friuli, Medea, Moraro, Mossa, Romans d'Isonzo, Sagrado, San Floriano del Collio, San Lorenzo Isontino, Savogna d'Isonzo, Villesse; **(16)**	69.880	216,2
d) Unione dell'Alto Friuli orientale	Artegna, Bordano, Chiusaforte, Dogna, Gemona del Friuli, Malborghetto Valbruna, Moggio Udinese, Montenars, Pontebba, Resia, Resiutta, Tarvisio, Trasaghis, Venzone; **(14)**	31.057	1120,1
e) Unione della Carnia	Amaro, Ampezzo, Arta Terme, Cavazzo Carnico, Cercivento, Comeglians, Enemonzo, Forni Avoltri, Forni di Sopra, Forni di Sotto, Lauco, Ligosullo, Ovaro, Paluzza, Paularo, Prato Carnico, Preone, Ravascletto, Raveo, Rigolato, Sauris, Socchieve, Sutrio, Tolmezzo, Treppo Carnico, Verzegnis, Villa Santina, Zuglio; **(28)**	38.554	1223,9
f) Unione del Friuli centrale	Campoformido, Martignacco, Pagnacco, Pasian di Prato, Pavia di Udine, Pozzuolo del Friuli, Pradamano, Tavagnacco, Udine; **(9)**	157.557	236,1
g) Unione del Torre	Attimis, Cassacco, Faedis, Lusevera, Magnano in Riviera, Nimis, Povoletto, Reana del Rojale, Taipana, Tarcento, Tricesimo; **(11)**	41.617	364,3
h) Unione del Medio Friuli	Basiliano, Bertiolo, Camino al Tagliamento, Castions di Strada, Codroipo, Lestizza, Mereto di Tomba, Mortegliano, Sedegliano, Talmassons, Varmo; **(11)**	51.812	419,6
i) Unione del Collinare	Buja, Colloredo di Monte Albano, Coseano, Dignano, Fagagna, Flaibano, Forgaria nel Friuli, Majano, Moruzzo, Osoppo, Ragogna, Rive d'Arcano, San Daniele del Friuli, San Vito di Fagagna, Treppo Grande; **(15)**	51.241	349.8
J) Unione del Natisone	Buttrio, Cividale del Friuli, Corno di Rosazzo, Drenchia, Grimacco, Manzano, Moimacco, Premariacco, Prepotto, Pulfero, Remanzacco, San Giovanni al Natisone, San Leonardo, San Pietro al Natisone, Savogna, Stregna, Torreano; **(17)**	52.112	465,5
k) Unione della Bassa friulana occidentale	Carlino, Latisana, Lignano Sabbiadoro, Marano Lagunare, Muzzana del Turgnano, Palazzolo dello Stella, Pocenia, Porpetto, Precenicco, Rivignano Teor, Ronchis, San Giorgio di Nogaro, Torviscosa; **(13)**	56.332	438,4
l) Unione della Bassa friulana orientale	Aiello del Friuli, Aquileia, Bagnaria Arsa, Bicinicco, Campolongo-Tapogliano, Cervignano del Friuli, Chiopris-Viscone, Fiumicello, Gonars, Palmanova, Ruda, San Vito al Torre, Santa Maria la Longa, Terzo d'Aquileia, Trivignano Udinese, Villa Vicentina, Visco; **(17)**	55.148	298,7
m) Unione della Destra Tagliamento	Arzene Valvasone, Casarsa della Delizia, Cordovado, Morsano al Tagliamento, San Martino al Tagliamento, San Vito al Tagliamento, Sesto al Reghena; **(7)**	40.846	214,2
n) Unione delle Dolomiti friulane	Andreis, Arba, Barcis, Castelnuovo del Friuli, Cavasso Nuovo, Cimolais, Claut, Clauzetto, Erto e Casso, Fanna, Frisanco, Maniago, Meduno, Montereale Valcellina, Pinzano al Tagliamento, San Giorgio della Richinvelda, Sequals, Spilimbergo, Tramonti di Sopra, Tramonti di Sotto, Travesio, Vajont, Vito d'Asio, Vivaro; **(24)**	53.518	1268,2
o) Unione del Livenza	Aviano, Brugnera, Budoia, Caneva, Fontanafredda, Polcenigo, Sacile; **(7)**	61.945	350,4
p) Unione del Sile	Azzano Decimo, Chions, Fiume Veneto, Pasiano di Pordenone, Prata di Pordenone, Pravisdomini, Zoppola; **(7)**	60.412	250,8
q) Unione del Noncello	Cordenons, Porcia, Pordenone, Roveredo in Piano, San Quirino. **(5)**	94.090	191,7

analisi

socio-economica

PER LO SVILUPPO DI PROGETTI DI RIORGANIZZAZIONE SOVRACOMUNALE



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

DIREZIONE GENERALE
SERVIZIO PROGRAMMAZIONE, PIANIFICAZIONE STRATEGICA, CONTROLLO DI GESTIONE E STATISTICA

Analisi socio-economica per lo sviluppo di progetti di riorganizzazione sovracomunale

Settembre 2014

Indice

Presentazione

1. Evoluzione dei sistemi territoriali

1.1 La dinamica demografica
1.2 La dinamica delle attività produttive
1.3 La dinamica delle gestioni associate tra comuni
1.3.1 La ricognizione dei primi otto Piani di valorizzazione territoriale (2006-2013)
1.3.2 Gli esiti della ricognizione 2014

2. Misure di benessere dei cittadini

2.1 La localizzazione dei principali servizi pubblici e delle imprese.
2.2 La ricchezza dei cittadini e dei comuni
2.3 Analisi dei principali indicatori di finanza locale

3. Definizione e caratterizzazione delle aggregazioni comunali

3.1 L'aggregazione dei comuni secondo il criterio funzionale
3.2 L'aggregazione dei comuni nella programmazione dei servizi sanitari e socio-assistenziali e nelle forme di associazione e fusione tra comuni
3.2.1 I servizi sanitari e socio-assistenziali
3.2.2 Associazioni comunali, unioni di comuni e fusioni di comuni.

4. Allegati

A.1 Addetti alle unità locali di imprese in rapporto agli abitanti. Anno 2011
A.2 Distretti industriali e artigianali al 31.12.2013
A.3 Sedi di presidi residenziali socio-assistenziali al 31.12.2012
A.4 Indice di specializzazione produttiva per i principali settori di attività economica ed i primi 10 comuni con indice più elevato al 31.12.2012
A.5 Reddito imponibile medio ai fini delle addizionali all'IRPEF. Anno di imposta 2011
A.6 Consorzi industriali. Anno 2014
A.7 Associazioni intercomunali e unioni di comuni. Dati al 15 febbraio 2014
A.8 La normativa regionale in materia di fusione di comuni. Istituzione e finanziamento: normativa regionale

Presentazione

Le moderne analisi di sviluppo territoriale si concentrano sulla valutazione dell'andamento dell'economia e sulla misurazione dello stato del benessere, comprendendone la sintesi.

Ferma restando l'importanza degli indicatori economici come misura dei risultati produttivi di una collettività, è ampiamente riconosciuta la necessità di integrare tale misura con indicatori di carattere sociale, politico e ambientale che rendano esaustiva la considerazione del progresso di una società.

Le crisi degli ultimi anni hanno reso strategica l'integrazione dell'analisi con nuovi parametri in grado di guidare sia i decisori politici nel disegno degli interventi, sia i comportamenti individuali delle imprese e delle persone. La misurazione delle dimensioni del benessere territoriale, ed in particolare locale, equivale a condurre una riflessione su quali siano i fenomeni che è necessario prendere in considerazione per migliorare le nostre comunità, su come definire obiettivi di breve e di lungo periodo e su come valutare i risultati dell'azione pubblica. Tale misurazione equivale ad un controllo di gestione territoriale.

Al tempo stesso, efficacia, efficienza ed economicità delle decisioni pubbliche sono frutto della delimitazione e dell'identificazione dello spazio nel quale vengono assunte.

Programmare, organizzare e gestire il servizio pubblico, anche in funzione della sua semplificazione amministrativa, sono attività legate alla dimensione e alle tipicità dei luoghi in cui si sviluppano. Economie di scala, fattori di costo e modalità di organizzazione vanno studiate assieme alla storia e alla politica del territorio, per indirizzare la scelta sui migliori ambiti di esercizio delle funzioni pubbliche.

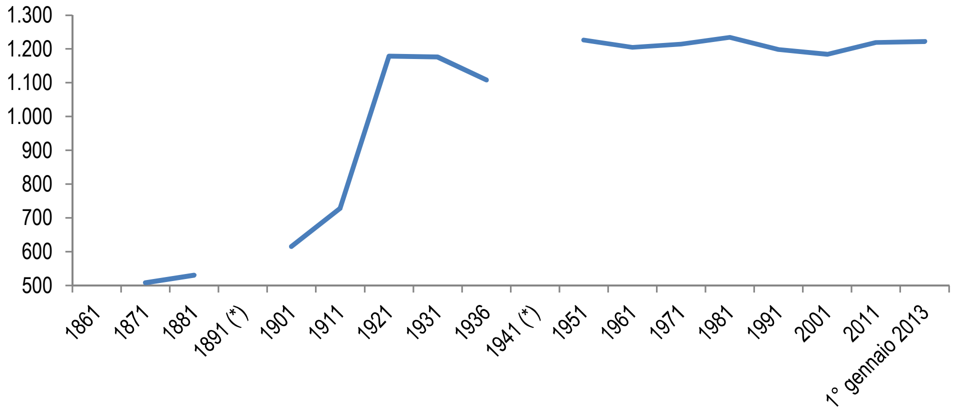
Il presente approfondimento ha l'obiettivo di identificare e descrivere i fattori caratterizzanti le differenti prospettive di analisi sociale, economica e finanziaria delle nostre realtà locali, al fine di fornire gli spunti utili alla scelta della prossima dimensione ottimale degli ordinamenti amministrativi che potranno garantire lo sviluppo sovracomunale del territorio, accompagnandone tempo per tempo le diverse fasi di discussione e di attuazione, in modo dinamico.

1. Evoluzione dei sistemi territoriali

1.1 La dinamica demografica

I primi dati censuari[1] sulla popolazione residente nel territorio che attualmente corrisponde al FVG risalgono al 1871, quando in regione si contavano circa 508 mila abitanti ovvero poco più di due quinti della popolazione residente al 1° gennaio 2013. Un secolo dopo, la popolazione era più che raddoppiata raggiungendo quota 1,2 milioni di abitanti grazie alla crescita sostenuta registrata nella prima metà del Novecento; in particolare tra il 1901 ed il 1911 l'incremento medio annuo è stato pari all'1,7% e nel decennio successivo pari al 4,9%.

Figura 1 Popolazione residente ai censimenti 1951-2011 e al 1° gennaio 2013 in FVG, confini al Censimento 2011. Valori assoluti in migliaia

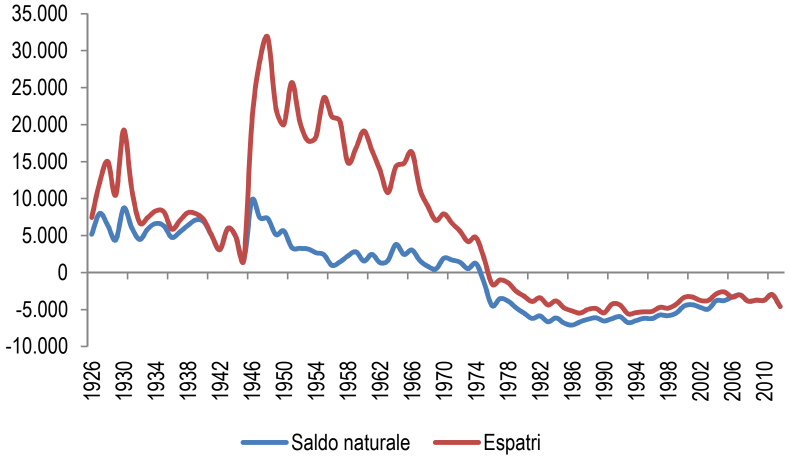


Nota: (*) I Censimenti del 1891 e del 1941 non sono stati effettuati rispettivamente per motivi di ordine organizzativo-finanziario e per motivi bellici.
Fonte: Istat, Censimento generale della popolazione (1951-2011), Rilevazione del movimento e calcolo della popolazione residente (2013).

La seconda metà del Novecento è, stata, invece, caratterizzata da determinanti di tipo sociale e naturale che hanno profondamente condizionato lo sviluppo demografico: i fenomeni migratori e la natalità. Relativamente al primo aspetto si evidenziano, a partire dal dopoguerra, il flusso immigratorio dei connazionali dai territori ceduti alla Jugoslavia (circa 65 mila unità[2]) e la ripresa del flusso emigratorio verso la Svizzera, Francia, Germania, Lussemburgo e Belgio ma anche Canada, Stati Uniti, Venezuela, Argentina e Brasile, che ha determinato uno spostamento di circa 364 mila corregionali tra il 1946 ed il 1970 verso questi Paesi, ovvero oltre un quarto della popolazione espatriata da inizio secolo. Negli anni più recenti, il flusso migratorio si è invertito: ad una sostanziale stabilità degli espatri si è contrapposto un forte incremento delle iscrizioni dall'estero da parte di popolazione con cittadinanza estera: la presenza straniera, che negli anni '80 contava poco meno di 5 mila unità, ha raggiunto al Censimento del 2011 le 108.071 unità. In particolare, oltre ai movimenti anagrafici veri e propri riguardanti le iscrizioni dall'estero nell'ultimo decennio, si sono registrati ingenti flussi in ingresso di stranieri a seguito della sanatoria del 2002 (legge n. 189 del 30 luglio 2002 e legge n. 222 del 9 ottobre 2002) e dell'entrata nell'Unione europea di Romania e Bulgaria che ha consentito una più facile modalità di iscrizione in anagrafe dei cittadini di questi Paesi già presenti sul territorio.

[1] Il primo censimento nazionale è stato effettuato il 31 dicembre 1861, l'annessione del FVG all'Italia è avvenuta nel 1866, pertanto il primo dato censuario disponibile è quello del 1871.
[2] Emigrazione del Friuli Venezia Giulia, Corregionali nel mondo; www.emigrazione.regione.fvg.it.

Figura 2 Espatri e saldo naturale in FVG. Valori assoluti. Anni 1926-2011



Nota: Il saldo naturale è la differenza tra il numero di iscrizioni anagrafiche per nascita ed il numero di cancellazioni anagrafiche per morti.
Fonte: Per il saldo naturale: Istat, Rilevazione delle nascite (1926-1980); Rilevazione dei decessi (1926-1980), Rilevazione del movimento e calcolo della popolazione residente (dal 1981). Per gli espatri: Commissariato generale dell'emigrazione (dal 1921 al 1926); Ministero degli affari esteri, Direzione generale degli italiani all'estero (dal 1927 al 1932); Istat, Rilevazione del movimento migratorio della popolazione residente (dal 1933).

Dal lato della componente naturale, il fenomeno più rilevante è quello della contrazione della natalità: nel 1964, anno del baby-boom, il numero medio di figli per donna in FVG era pari a 2,3[3] per attestarsi all'1,4 del 2012. I periodi di massima contrazione si collocano tra la seconda metà degli anni Settanta e gli anni Novanta e ciò ha in parte condizionato l'andamento attuale del tasso, dato che la coorte di coloro che sono nate in quegli anni e che ora potrebbero essere madri è poco numerosa. Un modesto recupero della natalità si è registrato a partire dal 2000, grazie alla fecondità delle donne straniere che hanno in media 2,15 figli rispetto all'1,24 delle donne italiane.

Se a livello nazionale, a fronte di questa dinamica demografica, l'assetto istituzionale dei comuni è rimasto pressoché immutato se non per ulteriori frammentazioni che hanno incrementato il numero di comuni da 7.720 del 1° Censimento del 1861 a 8.092 del 15° Censimento del 2011, l'evoluzione dei confini comunali del FVG è stata ovviamente condizionata dagli avvenimenti storici che hanno comportato modificazioni agli assetti territoriali, in particolare nella seconda metà del secolo scorso. In massima parte si tratta di variazioni connesse all'istituzione della provincia di Pordenone e alla riconfigurazione delle province di Gorizia e Trieste, a seguito del trattato di pace di Parigi.

[3] Istat, Rilevazione delle nascite, tassi di fecondità totale (TFT) per 1.000 donne in età feconda.

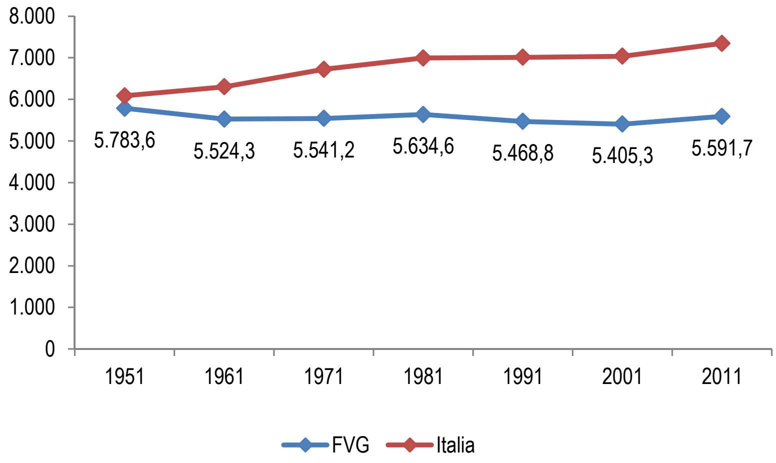
Tavola 1 Evoluzione dei confini comunali in FVG (confini al Censimento 2011). Valori assoluti e quote %. Anni 1866-2011

Evoluzione	Popolazione n.	Popolazione %	Tipologia di comune montano	non montano	pazialmente montano	Totale
costituiti prima del 900	780.945	64,1	70	88	11	169
hanno subito variazioni	314.828	40,3 (*)	19	39	5	63
costituiti dopo del 900	438.040	35,9	13	26	10	49
hanno subito variazioni	399.176	91,1 (*)	10	18	9	37
Totale	1.218.985	100,0	83	114	21	218

Nota: (*) Quota di popolazione dei comuni che hanno subito variazioni rispetto ai comuni costituiti prima o dopo la data indicata. Per variazioni si intende qualsiasi modifica apportata alla dimensione territoriale dell'ente (tipicamente, distacco di frazioni e annessione con altri enti). Per la tipologia di comune il riferimento è alla caratteristica di montanità come definita in Legge 991/52 e Legge 657/57.
Fonte: Istat, archivio SISTAT - Sistema Informativo Storico delle Amministrazioni Territoriali

Nonostante la metà della popolazione presente al Censimento 2011 viva in un comune che ha subito nel tempo variazioni territoriali, il numero medio di abitanti per comune ha subito una modesta variazione negli ultimi sessant'anni: nel 1951 si contavano, infatti, 212 comuni per complessivi 1 milione 226 mila abitanti; nel 2011 i comuni sono 218 per complessivi 1 milione 219 mila abitanti. Il numero medio di abitanti per comune è dunque calato da 5.784 a 5.592, registrando, nell'arco di tempo considerato, una riduzione della dimensione media dei comuni del 3,3%, in netta controtendenza con l'andamento registrato a livello nazionale, dove la dimensione comunale è invece aumentata, negli ultimi sessant'anni, del 20%, giungendo a 7.344 abitanti per comune. La taglia mediana dei comuni del FVG è di 2.381 unità (2.294 nel 2001), valore che identifica il livello dimensionale che divide i comuni del FVG in due metà.

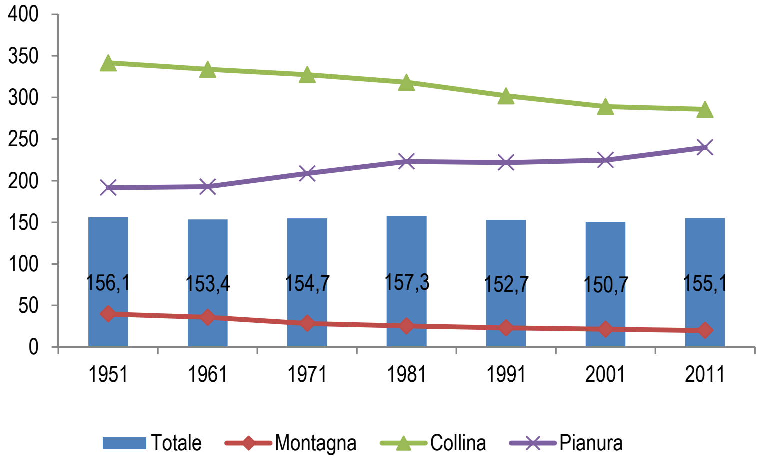
Figura 3 Dimensione media dei comuni (numero medio di abitanti per comune).Valori assoluti. Anni 1951-2011



Fonte: Istat, Censimento generale della popolazione (1951-2011)

Le deboli variazioni intercorse si riflettono sull'evoluzione della densità abitativa dei comuni che, negli ultimi sessant'anni, ha registrato nel complesso modifiche di modesta entità: nel 1951 i comuni del FVG contavano in media 156,1 abitanti per kmq a fronte di un valore medio nazionale di poco superiore e pari a 157,7; negli anni successivi il trend evidenzia però due andamenti distinti: in FVG la densità cala leggermente raggiungendo i 155,1 abitanti per kmq mentre la densità media a livello nazionale cresce raggiungendo i 197,2 abitanti per kmq. Al calo della densità abitativa dei comuni della montagna e della collina del FVG (rispettivamente 39,8 e 341,6 abitanti per kmq nel 1951 e 20,0 e 285,7 abitanti per kmq nel 2011) si contrappone l'aumento della densità abitativa dei comuni di pianura dove il numero di abitanti per kmq passa da 191,6 a 240,1.

Figura 4 Densità abitativa dei comuni del FVG per zona altimetrica. Abitanti per kmq. Anni 1951-2011

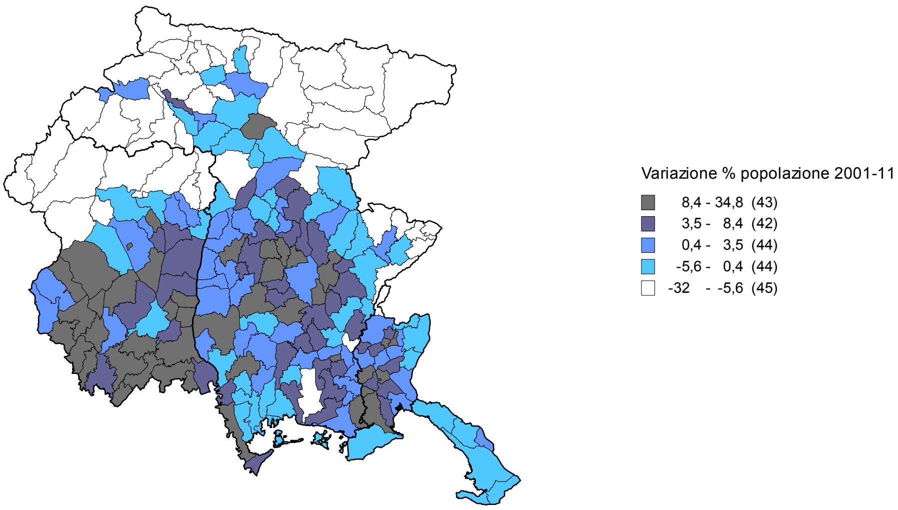


Fonte: Istat, Censimento generale della popolazione (1951-2011)

Le modifiche pocanzi descritte non restituiscono, tuttavia, un quadro preciso dell'evoluzione della struttura dei comuni perché non considerano due aspetti fondamentali dell'economia urbana: la localizzazione delle aree di produzione e di mercato[4] che sottendono all'evoluzione delle scelte insediative delle attività produttive e la localizzazione della popolazione. Delle prime si dirà nel capitolo seguente, delle seconde, invece, si rileva che le caratteristiche principali sono: lo spopolamento della montagna e dei comuni di ampiezza demografica medio-bassa (1.000-5.000 abitanti) e la crescita dei comuni collocati in zone adiacenti ai comuni più grandi (la cd. crescita dei "comuni di prima cintura"). Quest'ultimo elemento riflette una forma particolare di urban sprawl[5], ovvero l'espandersi di una città ad altre aree contigue o vicine alla campagna circostante che determina un concetto di "grado di urbanizzazione" basato essenzialmente sull'elevata intensità della superficie degli agglomerati morfologici urbani.

[4] R. Camagni, "Economia urbana, principi e modelli teorici", 1992.
[5] Istat, Sviluppo locale e specializzazioni produttive in Annuario statistico, 2008.

Figura 5 Popolazione residente in FVG ai censimenti 2011 e 2001. Variazione %. Anni 2001-2011.



Fonte: ns. elaborazioni su dati Istat, Censimento generale della popolazione (2001-2011)

A fronte di un incremento complessivo di popolazione sul territorio regionale pari al 3%, i comuni classificati come montani hanno visto ridursi la loro popolazione nel corso degli ultimi due censimenti del 2,2% (-1,8% la variazione di popolazione nei comuni parzialmente montani e +6,6% la variazione nei comuni non montani). Le perdite più consistenti si sono registrate nei comuni di piccole dimensioni (fino a 1.000 abitanti) come Cercivento (-9,7%), Comeglians (-16,5%), Forni Avoltri (-12,7%), Forni di Sotto (-13,4%), Ligosullo (-27,1%), Prato Carnico (-13%), Preone (-9,5%), Ravascletto (-12,8%), Rigolato (-21,7%), Socchieve (-8,0%), Drenchia (-32,0%), Grimacco (-23,4%), Prepotto (-10,0%), Savogna (-26,9%), Stregna (-12,7%), Barcis (-14,7%), Claut (-14,9%), Erto e Casso (-8,7%), Tramonti di Sotto (-6,8%), Vito d'Asio (-8,3%). Variazioni negative si sono registrate, tuttavia, anche nei comuni montani di maggiori dimensioni quali Pontebba (-15,0%), Trasaghis (-7,7%) e Tarvisio (-9,7%).

Tavola 2 Popolazione e numero di comuni del FVG per dimensione demografica dei comuni, tipologia di comuni e localizzazione. Valori assoluti e variazione %. Anni 2001-2011

Classificazione		2001 comuni	2001 abitanti	2011 comuni	2011 abitanti	Var.% 2001/11 abitanti
Dimensione demografica (*)	fino a 1.000	46	26.663	47	27.722	4,0
	1.001-3.000	89	175.394	84	166.403	-5,1
	3.001-5.000	27	106.739	24	90.470	-15,2
	5.001-10.000	35	240.945	40	275.290	14,3
	oltre 10.000	22	634.023	23	659.100	4,0
Montanità	non montani	113	682.301	113	727.018	6,6
	parzialmente montani	21	362.690	21	356.294	-1,8
	montani	84	138.773	84	135.673	-2,2
Cintura di grandi comuni	cintura di Gorizia	3	10.250	3	10.516	2,6
	cintura di Monfalcone	4	24.981	4	26.909	7,7
	cintura di Pordenone	6	55.725	6	63.747	14,4
	cintura di Trieste	5	31.051	5	30.478	-1,8
	cintura di Udine	9	59.302	9	65.864	11,1
	Totale	219	1.183.764	218	1.218.985	3,0

Nota: (*) I comuni sono stati considerati secondo la classe dimensionale all'epoca dei rispettivi censimenti. I comuni appartenenti alla cintura di Gorizia sono: Farra d'Isonzo, Sagrado e Gradisca d'Isonzo; i comuni considerati appartenenti alla cintura di Monfalcone sono: Doberdò del Lago, San Canzian d'Isonzo, Staranzano e Ronchi dei Legionari; i comuni considerati appartenenti alla cintura di Pordenone sono: San Quirino, Roveredo in Piano, Prata di Pordenone, Fiume Veneto, Azzano Decimo e Cordenons; i comuni considerati appartenenti alla cintura di Trieste sono: Monrupino, Sgonico, San Dorligo della Valle, Duino-Aurisina e Muggia; i comuni considerati appartenenti alla cintura di Udine sono: Pradamano, Povoletto, Pavia di Udine, Remanzacco, Martignacco, Pozzuolo del Friuli, Campoformido, Pasian di Prato e Tavagnacco.
Fonte: Istat, Censimento generale della popolazione (2001 e 2011)

In FVG i comuni che contano una popolazione complessiva fino ai 1.000 abitanti rappresentano oltre un quinto del totale (21,6%), quelli fino a 3.000 abitanti sono oltre un terzo (38,5%), quelli tra 3.001 e 5.000 abitanti sono l'11% e quelli con più di 10.000 abitanti sono il 10,6% del totale.

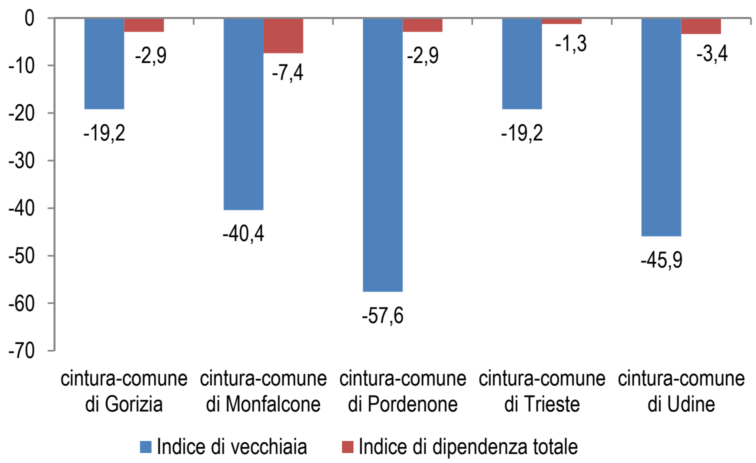
Negli ultimi due censimenti è diminuito il numero di comuni con ampiezza demografica medio-bassa (1.001-5.000 abitanti) mentre hanno visto aumentare i loro abitanti i comuni fino a 1.000 abitanti (+4,0%), i comuni tra i 5.001-10.000 abitanti (+14,3%) ed i comuni oltre i 10.000 abitanti.

La dinamica demografica è stata particolarmente sostenuta nei comuni della prima cintura di Pordenone e Udine dove, tra gli ultimi due censimenti, si è verificato un aumento di popolazione rispettivamente pari a +14,4% e +11,1%. In questo caso i comuni cd. cintura sono divenuti poli di attrazione non solo per l'elevata densità imprenditoriale[6] ma anche per la presenza di valori di mercato delle abitazioni più bassi rispetto ai comuni capoluogo[7], con conseguente maggior accessibilità all'acquisto o alla locazione immobiliare. Sebbene abbiano rilevanza generale, questi due aspetti sono particolarmente determinanti nelle scelte insediative degli stranieri, che proprio in questi comuni hanno contribuito profondamente alla crescita complessiva della popolazione. Tale

[6] A confermare tale ipotesi è il rapporto tra gli addetti alle unità locali (fonte: Asia, Istat) e la popolazione (fonte: Istat).
[7] Provincia di Pordenone, Osservatorio sulle Politiche Abitative della Provincia di Pordenone, capitolo 4" Il mercato immobiliare", anno 2011.

contributo si legge direttamente nei tassi migratori positivi[8] ed indirettamente nell'evoluzione della struttura demografica della popolazione residente. La componente straniera, tipicamente di età più giovane rispetto alla popolazione con cittadinanza italiana, ha infatti contribuito a svecchiare la popolazione residente in queste aree. In particolare, l'indice di vecchiaia[9] per i comuni della cintura di Pordenone risulta di 57,6 punti percentuali inferiore a quello calcolato nel solo comune di Pordenone (127,6 contro 185,2) e l'indice per i comuni della cintura di Udine risulta di 45,9 punti percentuali inferiore a quello calcolato nel solo comune di Udine (163,9 contro 209,8).

Figura 6 Indice di vecchiaia e di dipendenza totale nei comuni cintura e nei comuni di Gorizia, Monfalcone, Pordenone Trieste e Udine. Variazione assoluta. Anno 2012



Nota: La variazione assoluta fornisce una misura di distanza tra l'indice calcolato nei comuni cd. cintura e l'indice calcolato nel comune di riferimento. Tanto maggiore è la differenza tanto più questi aggregati sono diversi dal comune di riferimento. Valori negativi (positivi) indicano un più basso (alto) indice di vecchiaia e di dipendenza totale. La definizione dei comuni appartenenti alle diverse cinture è riportata nella nota di tavola 2.
Fonte: Istat

Anche l'indice di dipendenza totale[10] per i comuni delle principali cinture urbane del FVG risulta inferiore rispetto a quello calcolato sul comune di riferimento anche se, in questo caso, la differenza è minore perché l'indicatore considera anche la componente più giovane della popolazione (considerata improduttiva al pari di quella più anziana). Qui la variazione più rilevante si registra nel confronto tra i comuni della cintura e il comune di Monfalcone.

[8] Il tasso migratorio è il rapporto tra il saldo migratorio di un anno (iscrizioni anagrafiche dall'estero- cancellazioni anagrafiche per l'estero) e l'ammontare medio di popolazione nell'anno per 1.000 abitanti. I tassi migratori totali risultano negativi per i comuni della cintura di Gorizia e di Trieste (rispettivamente -0,2 e -0,5 per 1.000 abitanti).

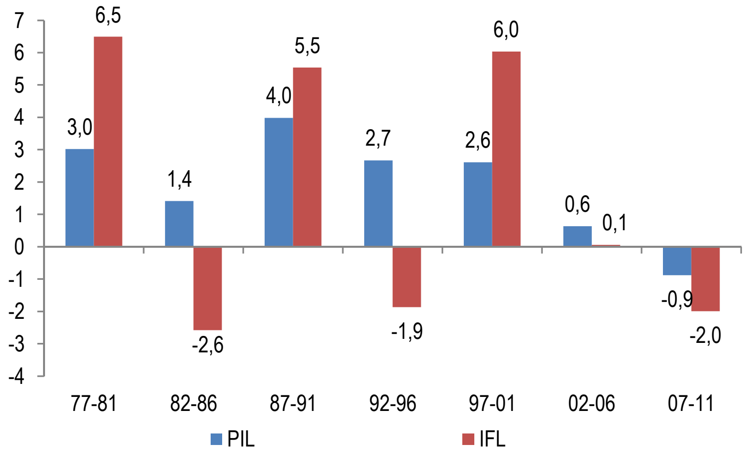
[9] L'indice di vecchiaia misura il grado di invecchiamento della popolazione. Si ottiene rapportando la popolazione anziana (oltre i 65 anni e oltre) a quella dei giovani (0-14 anni).

[10] L'indice di dipendenza totale rapporta le persone che non sono autonome per ragioni demografiche (popolazione oltre 65 anni e popolazione fino a 14 anni) alle persone che si presume debbano mantenerli.

1.2 La dinamica delle attività produttive

La storia più recente del FVG è segnata, in particolare, dal terremoto del 1976 che ha agito sia nella ridefinizione dei rapporti tra gli enti locali e la Regione sia da propulsore economico nel passaggio all'industrializzazione diffusa.

Figura 7 PIL e investimenti fissi lordi. Variazioni % medie annue sul quinquennio. Anni 1977 – 2011



Nota: PIL e IFL a valori concatenati con anno di riferimento 2005.
Fonte: Prometeia, previsioni contenute nel rapporto "Scenari per le economie locali", ottobre 2012

Più del PIL, che tiene conto di una serie di grandezze economiche che reagiscono a shock esogeni con diversa temporalità quali la spesa pubblica, i consumi finali, gli investimenti privati e le esportazioni nette, l'aggregato che descrive meglio il processo di industrializzazione avvenuto è quello degli investimenti fissi lordi[11]: nel quinquennio successivo al sisma del 1976, infatti, le attività di ricostruzione ne hanno determinato un notevole incremento (+6,5% la variazione media annua calcolata nel periodo 1977-1981 a fronte di una crescita del PIL del 3,0%) agendo, negli anni seguenti, da moltiplicatore per la crescita complessiva.

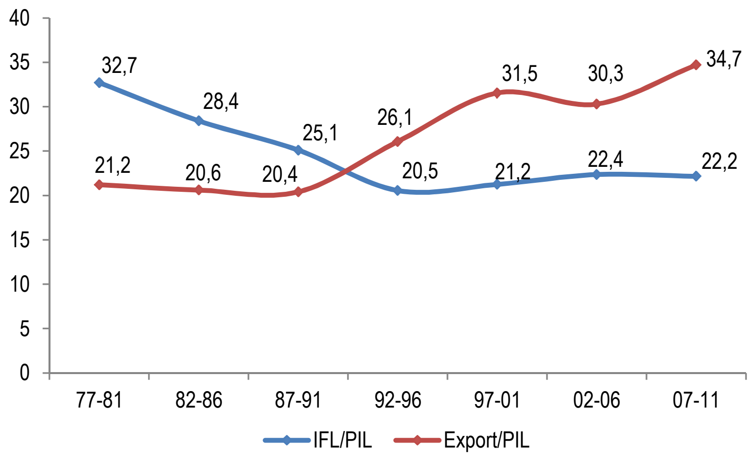
Nel quinquennio 1977-81 il settore economico che ha maggiormente contribuito alla crescita complessiva del valore aggiunto regionale è stata infatti proprio l'industria che ha registrato tassi di variazione medi sul periodo pari al +3,7% a fronte di una variazione media del valore aggiunto totale pari al 3,5%. Negli anni successivi l'andamento, pur confermandosi positivo, almeno fino all'avvento della crisi mondiale, ha visto fasi particolarmente espansive tra la fine degli anni Ottanta e la prima metà degli anni Novanta (+3,9% tra il 1987-91 e +4,5% tra il 1992-96) quando però la rilevanza sull'attività economica complessiva della regione, in termini di valore aggiunto, cominciava a calare per effetto della crescita del terziario. Se nel quinquennio 1977-1981 il valore aggiunto totale della regione era costituito per il 30% dal comparto industriale, trent'anni dopo tale quota scende di 10 punti percentuali raggiungendo il 20,4%, in favore dei servizi che passano dal 53,6% al 72,6%.

---

[11] Acquisizioni (al netto delle cessioni) di capitale fisso effettuate dai produttori residenti a cui si aggiungono gli incrementi di valore dei beni materiali non prodotti. Il capitale fisso consiste di beni materiali e immateriali prodotti destinati ad essere utilizzati nei processi produttivi per un periodo superiore ad un anno.

Negli anni Ottanta il FVG ha beneficiato al massimo del deficit spending dello stato[12]: in questo periodo (1980-89) la spesa pubblica in valori concatenati è cresciuta in media del 2,0% a fronte del -0,5% nel periodo successivo (in cui, peraltro, il PIL risultava ancora in crescita) e del +2,1% tra il 2000-09 in un contesto economico che, però, cominciava ad evidenziare segnali di peggioramento (PIL a +0,4%). In questi anni il processo di industrializzazione avviato ha determinato lo sviluppo di un modello di specializzazione imperniato sulle industrie manifatturiere di piccola dimensione, oltre un terzo delle imprese rientra, infatti, nella classe delle microimprese avendo un numero di addetti compreso tra 2 e 9, con prevalente mercato di destinazione dei beni e servizi prodotti l'estero.

Figura 8 Incidenza degli investimenti fissi lordi e dell'export in rapporto al PIL. Valori % medi annui sul quinquennio. Anni 1977 – 2011



Nota: PIL, IFL ed export a valori correnti.
Fonte: Prometeia, previsioni contenute nel rapporto "Scenari per le economie locali", ottobre 2012

Data l'elevata apertura al commercio internazionale, negli anni Novanta le imprese del FVG hanno beneficiato della svalutazione della lira che ha permesso ai beni e servizi esportati di risultare particolarmente competitivi e di conquistare e mantenere nel corso degli anni Duemila rendite di posizione nei confronti dei principali partner commerciali, in particolare la Germania. In questi anni l'incidenza delle esportazioni del FVG sul PIL regionale è risultata la più elevata tra le regioni italiane dopo il Veneto, raggiungendo nel 2008 il suo valore più elevato (39,3%). Nonostante la contrazione complessiva delle esportazioni negli anni successivi, la quota di imprese a vocazione internazionale è rimasta molto alta: nel 2011 il 30,6% delle imprese regionali con almeno 3 addetti aveva come mercato di riferimento i Paesi esteri contro un valore pari al 21,9% registrato a livello medio nazionale[13].

Negli anni Duemila è avvenuto anche il riconoscimento formale dei "distretti" quali "sedi di promozione e di coordinamento delle iniziative locali di politica industriale"[14]: ad un primo riconoscimento del distretto della sedia e del mobile sono seguiti i riconoscimenti del distretto agro-alimentare, del coltello, della pietra piasentina (distretto artigianale), del caffè, delle tecnologie digitali e della componentistica.

[12] L. Coen, Specialità e asimmetrie: la Regione Friuli Venezia Giulia, in Astrid Rassegna, gennaio 2012.
[13] Prometeia, Scenari per le economie locali, febbraio 2014.
[14] LR 11 novembre 1999 n. 27.

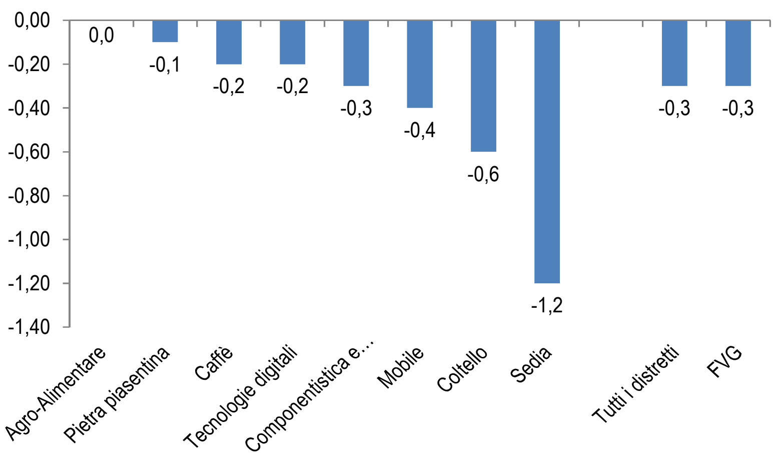
Tavola 3 Unità locali, addetti popolazione residente comuni e indici di imprenditorialità nei distretti industriali e artigianali del FVG. Anno 2011

Distretto	UL	Addetti	Popolazione	Comuni	Densità imprenditoriale solo manifattura (*)	Densità imprenditoriale totale (*)
Pietra piasentina	531	1.578	8.611	4	1,0	6,2
Agro-Alimentare	2.075	8.580	26.315	7	1,3	7,9
Coltello	1.790	8.388	27.815	9	1,1	6,4
Sedia	3.712	18.354	37.453	11	2,7	9,9
Mobile	7.304	32.061	93.427	11	1,3	7,8
Tecnologie digitali	12.431	45.722	117.581	3	0,7	10,6
Caffè	16.413	70.206	224.015	5	0,4	7,3
Componentistica e termoelettromeccanica	18.088	78.787	224.041	20	0,9	8,1
FVG	95.341	376.682	1.218.985	70	0,8	7,8

Nota: (*) Calcolato sulle sole unità locali manifatturiere; (**) calcolato sulle unità locali totali.
Fonte: Istat, Censimento dell'Industria 2011

Escludendo il distretto del caffè per il quale è stata considerata l'intera popolazione residente nei comuni appartenenti al cluster a fronte di una perimetrazione effettiva che include solo alcune sezioni censuarie per i quali, però, non sono ancora disponibili i dati, la popolazione del FVG che risiede nei 70 comuni appartenenti ai distretti industriali e artigianali è poco meno della metà della popolazione regionale (44%). La densità imprenditoriale è massima nel distretto della sedia (2,7 unità locali manifatturiere ogni 100 residenti) ma considerando tutte le unità locali presenti sul territorio la densità massima si raggiunge nel distretto delle tecnologie digitali per l'elevato numero di imprese appartenenti al terziario. L'andamento dell'indice di imprenditorialità evidenzia come, limitatamente al comparto manifatturiero, l'appartenenza ai distretti industriali, e quindi la possibilità di sfruttare i vantaggi derivanti dall'applicazione di economie di scala e di fare rete con altri soggetti, non ha di fatto limitato la contrazione della concentrazione imprenditoriale giacché si rileva uno stesso trend per le imprese del cluster ed il totale delle imprese manifatturiere nei territori: la variazione assoluta dell'indice di imprenditorialità tra il 1996 ed il 2011 è infatti pari a -0,3 punti percentuali in entrambi i casi.

Figura 9 Variazione assoluta dell'indice di densità imprenditoriale nei distretti industriali e artigianali del FVG. Anni 1996-2011



Nota: Calcolato sulle sole unità locali manifatturiere.
Fonte: Istat, Censimento dell'Industria 2011

Guardando alla geografia degli insediamenti produttivi e residenziali si osserva come, tra le attività economiche, l'agricoltura è stata nel corso degli anni oggetto di profondi cambiamenti strutturali nel segno della riduzione delle aziende agricole e del conseguente aumento della loro dimensione media.

Dagli anni Ottanta il numero di aziende agricole attive sul territorio regionale è calato del 65,4% (-32,5% il calo tra il 2000 e il 2010), con variazioni particolarmente significative nelle località montane, dove le aziende censite sono passate nell'ultimo trentennio da 8.936 unità a 867 unità.

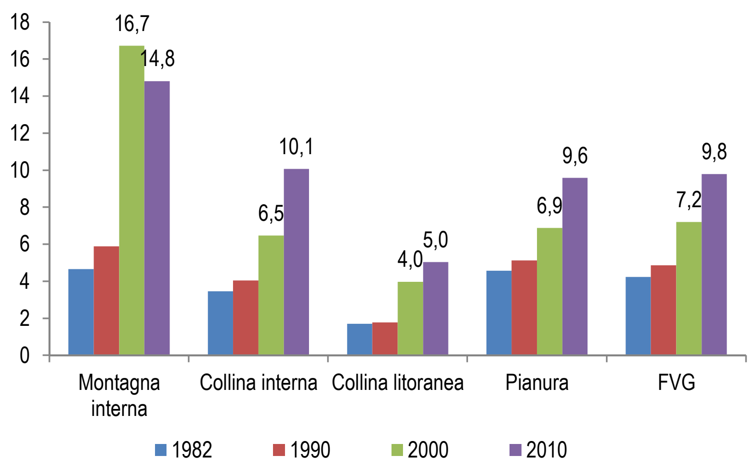
Tavola 4 Aziende agricole del FVG per zona altimetrica. Valori assoluti e variazioni %. Anni 1982 – 2010

Zona altimetrica	1982	1990	2000	2010	var.% 2010/2000	var.% 2010/1982
Montagna interna	8.936	5.612	1.497	867	-42,1	-90,3
Collina interna	14.838	11.502	6.618	4.345	-34,3	-70,7
Collina litoranea	2.172	1.631	553	450	-18,6	-79,3
Pianura	38.549	33.965	24.408	16.654	-31,8	-56,8
Friuli Venezia Giulia	64.495	52.710	33.076	22.316	-32,5	-65,4

Fonte: Istat, 6° Censimento generale dell'agricoltura

Al calo della diffusione di aziende agricole si è accompagnato un più contenuto, sebbene rilevante, calo della superficie agricola utilizzata (SAU), ridotta da 273 a 218 mila ettari (-19,9%), con andamenti diversi per zona altimetrica. Se infatti il calo della SAU in pianura è contenuto (-9,4% tra il 1982 e il 2010) e spesso riconducibile a reale perdita di terreno fertile sottratto all'agricoltura per usi alternativi (ampliamento dei centri urbani, viabilità ecc..), nel caso della montagna il calo raggiunge il -69,1%, rappresentando più frequentemente una situazione di vero e proprio abbandono di suoli agricoli, spesso interessati da forme di forestazione spontanea. A differenza di quanto accade nel resto della regione, nelle località di montagna la superficie media agricola utilizzata è risultata in calo nell'ultimo decennio, a testimonianza di un processo di concentrazione delle imprese agricole che riguarda, di fatto, solo le località di pianura e della collina interna.

Figura 10 SAU media aziendale per zona altimetrica del FVG. Valori medi in ettari. Anni 1982 - 2010

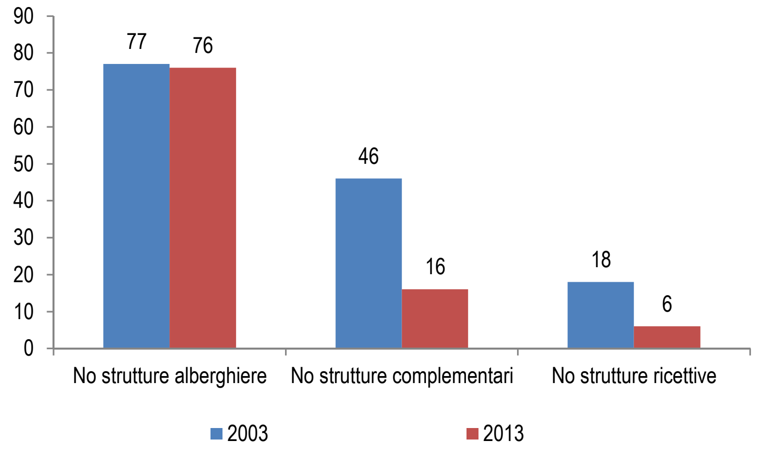


Fonte: Istat, 6° Censimento generale dell'agricoltura

Se l'evoluzione del settore agricolo ha contribuito a ridisegnare le localizzazioni insediative di attività produttive e residenziali, il turismo ha concorso a sviluppare alcuni settori del terziario in territori non inclusi nei prodotti turistici classici.

Negli ultimi dieci anni il numero di comuni non ricettivi (ovvero privi di strutture alberghiere o extra-alberghiere preposte all'accoglienza dei turisti) è più che dimezzato, evidenziando, in particolare, una crescita della componente extra-alberghiera. Quest'ultima si è particolarmente sviluppata, sia in termini di esercizi che di posti letto, nelle province di Trieste (da 117 a 264 strutture) e Gorizia (da 266 a 423 strutture).

Figura 11 Comuni del FVG per tipologia di struttura ricettiva. Valori assoluti. Anni 2003 e 2013



Nota: Tra il 2003 e il 2013 si rileva l'istituzione del comune di Campolongo Tapogliano che unisce due comuni non ricettivi alle due date considerate.
Fonte: Istat, WebTur

A crescere non è stata solo la ricettività nei comuni destinazione dei flussi turistici tradizionali (capoluoghi e principali località balneari): i comuni cd. cintura, per esempio, hanno messo a disposizione nell'arco di un decennio oltre 1.000 posti letto in più. In questo caso, oltre al fattore localizzativo (collocazione nella cintura dei comuni capoluogo) è stata determinante la presenza di catene alberghiere che offrono una gamma di servizi più ampia e che hanno una maggiore visibilità sulla Rete. Ciò è particolarmente evidente nei comuni della cintura di Udine, dove la ricettività è più che raddoppiata, e nei comuni della cintura di Monfalcone dove gli incrementi più rilevanti si sono registrati a Ronchi dei Legionari per la componente alberghiera e a San Canzian d'Isonzo per la componente extra-alberghiera. Un significativo aumento di ricettività si è registrato anche nei comuni del Collio, a Corno di Rosazzo e Cormons, dove sono cresciute le forme complementari alla ricettività alberghiera, in particolare gli agriturismo (dove i posti letto a disposizione sono passati da 316 a 610 nell'ultimo decennio) ed i bed&breakfast. Positiva anche la dinamica della ricettività nei capoluoghi di provincia, dove nel solo comune di Trieste i posti letto sono cresciuti di 1.619 unità (+32,1%).

Dal lato della domanda, una delle tendenze più significative dell'ultimo decennio è la creazione di segmenti di mercato diversi dai classici cluster di prodotto. Alla crescita dell'attrattività dell'offerta "mare", con Lignano Sabbiadoro e Grado che detengono quote superiori al 50% delle presenze turistiche complessive e che hanno complessivamente registrato tra il 2003-2013 una crescita delle presenze del 3%, si è contrapposta una continua riduzione di flussi turistici verso la montagna, con perdite consistenti in particolare a Forni di Sopra, che ad oggi conta un terzo delle presenze di un decennio prima, ma anche a Forni Avoltri, Arta Terme e Ravascletto. A questa dinamica si è però contrapposta una crescita, di entità ancora troppo debole per controbilanciare i flussi negativi sopradescritti, che ha riguardato alcuni comuni montani (Malborghetto Valbruna , Sutrio, Tolmezzo, Claut) dove si sono sviluppate forme ricettive e prodotti turistici che hanno reinterpretato il modello classico della vacanza in montagna, trasformandola in una esperienza più attiva[15].

Tavola 5 Ricettività alberghiera ed extra-alberghiera per località del FVG. Valori assoluti. Anni 2003 e 2013

Tipologia di località		Indice di densità ricettiva (*)		Indice di funzione turistica (**)		Tasso di turisticità (***)	
		2003	2013	2003	2013	2003	2013
Capoluoghi	Udine	43,3	50,4	2,6	2,9	2,9	3,2
	Gorizia	18,4	19,2	2,1	2,2	1,8	1,7
	Trieste	59,8	78,9	2,4	3,2	2,4	3,4
	Pordenone	24,6	27,1	1,9	2,0	2,3	2,3
Prodotto turistico	mare	401,7	341,5	203,9	168,3	66,1	66,1
	montagna	6,8	5,4	19,2	15,7	11,2	6,2
	Collio	5,4	7,1	3,3	4,2	1,8	1,6
Cintura di grandi comuni	cintura di Gorizia	7,7	11,1	2,6	3,7	3,6	4,5
	cintura di Monfalcone	2,5	4,7	0,9	1,7	0,8	2,0
	cintura di Pordenone	1,7	2,3	0,7	0,8	0,6	0,6
	cintura di Trieste	31,2	33,0	12,9	13,7	3,2	3,5
	cintura di Udine	2,0	5,1	0,7	1,8	0,3	1,2
FVG		19,5	17,6	12,8	11,2	5,6	5,3

Nota: La ripartizione "mare" include i comuni di: Aquileia, Duino-Aurisina, Grado, Latisana, Lignano Sabbiadoro, Muggia; per il cluster montagna si tenga presente che la pesante contrazione della ricettività in montagna è dovuta ad una revisione, nel corso degli anni, delle strutture extra-alberghiere; la ripartizione "Collio" include i comuni di: Capriva, Chiopris-Viscone, Cormons, Corno di Rosazzo, Dolegna del Collio, Mariano del Friuli, Medea, Moraro, Mossa, Prepotto, Romans d'Isonzo, San Giovanni al Natisone. La definizione dei comuni appartenenti alle diverse cinture è riportata nella nota di tavola 2.
(*) l'indicatore esprime la capacità ricettiva di territorio rispetto alla sua superficie (rapporto tra i posti letto totali e la superficie dell'ambito turistico considerato);
(**) l'indicatore esprime la capacità ricettiva di un territorio rispetto alla sua popolazione (rapporto tra posti letto totali e popolazione media annua);
(***) l'indicatore esprime l'attrattività turistica di un territorio rispetto alla sua popolazione (rapporto tra numero presenze turistiche e popolazione media annua).

Fonte: Istat, WebTur

[15] Agenzia TurismoFVG, Piano strategico e operativo 2013, 2013.

1.3 La dinamica delle gestioni associate tra comuni

In una realtà come quella descritta nei precedenti paragrafi, la ricerca e la sperimentazione delle possibili sinergie tra i comuni, in particolare di quelli di minore dimensione demografica, sono diventate (anche alla luce della riforma del Titolo V della Costituzione) un percorso necessario per porre tali enti nelle condizioni di disporre di un'organizzazione idonea a consentire un migliore governo del territorio e consentire l'uniformità nell'erogazione dei servizi alle comunità rappresentate, pur nella tutela delle identità locali[16].

La scelta del legislatore regionale, dal 1998 al 2005, in considerazione della spiccata tradizione autonomista delle amministrazioni comunali presenti sul territorio, è stata di sostenere gli enti di minore dimensione demografica e, più in generale, l'associazionismo fra Amministrazioni, incentivando la stipulazione di convenzioni, e la costituzione di Unioni di comuni, non necessariamente vincolando alla successiva scelta per la fusione.

L'istituto dell'unione, dopo l'iniziale adesione registrata nell'anno 2000 con la costituzione, almeno formale, di ben diciotto unioni (soprattutto tra comuni montani), non ha trovato compiuta realizzazione.

La mancata applicazione della sanzione prevista dalla normativa regionale nel caso di scioglimento anticipato rispetto alla previsione statutaria, come pure per l'ipotesi del recesso unilaterale, consistente nella decurtazione, in diversa misura percentuale, dei trasferimenti ordinari dei comuni, ha favorito nel 2004 "l'estinzione" delle unioni scarsamente operative.

La scelta politica del legislatore è stata, quindi, in questo settore, di sistemare al meglio le situazioni pregresse, così da poter poi elaborare e legiferare una disciplina nuova e riformatrice in materia non solo di unioni, ma di associazionismo fra enti locali, alla luce delle esperienze maturate nel Friuli Venezia Giulia come pure in altre regioni del centro Italia (in particolare in Emilia Romagna e in Toscana) e delle nuove competenze attribuite agli enti locali con la devolution.

Tale logica è stata inserita nella legge regionale 1/2006, recante "Principi e norme fondamentali del sistema Regione – autonomie locali nel Friuli Venezia Giulia", in particolare ai Capi V e VI del Titolo II, riservati, rispettivamente, all'esercizio coordinato di funzioni e gestione associata di servizi tra enti locali e allo sviluppo delle forme associative.

Grazie alla legge si delineano i punti nevralgici nel nuovo sistema Regione –Autonomie locali, intervenendo non solo a fissare i principi fondamentali, ma soprattutto a valorizzare l'autonomia normativa degli enti locali, l'esercizio coordinato delle funzioni in forma associata, il Consiglio delle Autonomie locali e l'autonomia finanziaria.

Un elemento centrale della riforma è certamente la valorizzazione delle forme associative, che rappresentano uno degli istituti fondamentali per la modernizzazione dell'amministrazione pubblica; esse sono uno strumento che permette di operare con efficienza e competitività maggiori rispetto al passato. A tal fine la legge regionale 1/2006 dedica l'intero Capo V alla disciplina complessiva dell'esercizio coordinato di funzioni e della gestione associata di servizi tra enti locali.

Il perno del sistema è costituito dalle Associazioni intercomunali (articolo 22), forma innovativa, priva di personalità giuridica, costituita tra comuni contermini, diretta a realizzare la massima integrazione possibile tra gli stessi enti. La legge, nel prevedere la possibilità di far parte di una sola Associazione intercomunale, mira alla creazione di una rete associativa su tutto il territorio della Regione.

---

[16] Adattamento da "RAFVG, Piano di valorizzazione territoriale 2014", parte prima, Ricognizione delle forme associative tra comuni.

Circa gli altri elementi caratterizzanti l'istituto, e che lo differenziano dalle altre forme di collaborazione, va rilevato come la costituzione delle Associazioni intercomunali presupponga che i comuni interessati siano siti in contesti omogenei dal punto di vista territoriale e socioeconomico.

Tali Associazioni devono, necessariamente, essere dotate di uffici comuni, a differenza delle convenzioni per le quali tali requisito è facoltativo, e devono prevedere una durata non inferiore a sei anni.

La loro disciplina è caratterizzata da una semplificazione delle procedure di costituzione e di funzionamento. Infatti, spetta ai Consigli comunali la sola adozione della convenzione quadro, mentre è di competenza delle Giunte comunali approvare tutte le convenzioni attuative.

Per quanto riguarda le Unioni di comuni (l'articolo 23) gli elementi di novità attengono all'obbligo della contiguità territoriale (prima solo tendenzialmente richiesta dalla legge regionale 25/1999); alla necessità di una previsione di durata minima non inferiore a sei anni; all'indicazione delle funzioni da svolgere (da individuarsi tra quelle elencate al comma 1 dell'articolo 23); al diverso quorum deliberativo per l'approvazione dell'atto costitutivo e dello statuto dell'unione (in prima convocazione è richiesta la maggioranza dei due terzi, solo in seconda battuta è sufficiente la maggioranza assoluta).

Il Capo VI del Titolo II è dedicato alla disciplina dello sviluppo delle forme associative, con la previsione di un nuovo sistema strategico di incentivazione delle forme associative, mirante ad assicurarne un efficace sviluppo.

Lo strumento di alta programmazione regionale in questo settore è rappresentato dal Piano di valorizzazione territoriale, previsto dall'articolo 26. Il Piano contiene, principalmente, un programma di finanziamento strategico che ha valenza triennale. Con esso viene effettuata la ricognizione delle forme associative (Unioni e Associazioni intercomunali) nonché delle fusioni di comuni e sono definiti i criteri e le modalità per la concessione di incentivi (annuali e straordinari) a sostegno delle forme associative suddette e dei comuni risultanti da fusione.

1.3.1 La ricognizione dei primi otto Piani di valorizzazione territoriale (2006-2013)

Alla fine del 2005 erano presenti sul territorio regionale solo 3 Unioni che comprendevano, complessivamente, 8 comuni su 219. Entro il 26 maggio 2006, termine previsto in via transitoria per l'anno 2006 dall'articolo 46, comma 4, della legge regionale 1/2006 per la ricognizione delle forme associative da inserire nel primo Piano di valorizzazione territoriale, sono pervenute alla Direzione centrale competente in materia di autonomie locali le schede relative a 4 Unioni di cui 3 costituite anteriormente all'entrata in vigore della legge regionale 1/2006 e a 8 Associazioni intercomunali, per complessive 12 forme associative. Entro il 15 marzo 2007, termine per la ricognizione del 2007, si è rilevata l'esistenza sul territorio regionale di 40 forme associative: 1 nuova Unione e 27 Associazioni intercomunali. Al 15 febbraio 2008, oltre alle 12 forme associative del 2006 (4 Unioni e 8 Associazioni intercomunali) e le 28 forme associative del 2007 (1 nuova Unione e 27 Associazioni intercomunali), risultano costituite ulteriori 2 forme associative: una Unione, nata dallo scioglimento di un'Associazione intercomunale del 2007 e una Associazione intercomunale.

Al termine del primo triennio di incentivazione per lo sviluppo delle forme associative è stata rilevata l'esistenza di 41 forme associative: 6 Unioni e 35 Associazioni intercomunali.

La legge regionale 8/2008 ha istituito dal 1 gennaio 2009 il comune di Campolongo Tapogliano, risultante dalla fusione tra i comuni di Campolongo al Torre e Tapogliano della provincia di Udine. Il totale dei comuni della Regione, pertanto, passa da 219 a 218.

Al 15 febbraio 2009, si è rilevata la presenza di 5 Unioni e 36 Associazioni Intercomunali e di 1 comune risultante da fusione. Per effetto della costituzione di una nuova Associazione Intercomunale in provincia di Trieste, e dello scioglimento di una unione, i comuni del Friuli Venezia Giulia che hanno aderito a una delle forme associative previste dagli articoli 22 e 23 della legge regionale 1/2006, sono 206 su 218.

Al 15 febbraio 2010 sono risultate presenti sul territorio regionale 4 Unioni di Comuni e 37 Associazioni intercomunali per complessive 41 forme associative, cui si aggiunge il comune di Campolongo Tapogliano istituito con legge regionale dal 1° gennaio 2009. Si segnala la costituzione della nuova Associazione intercomunale tra i Comuni di Attimis e Faedis (precedentemente costituiti in Unione e sciolta a fine 2009) e l'ampliamento dell'Associazione intercomunale "Mare Carso" con l'entrata del Comune di Duino Aurisina (avvenuta poco dopo la ricognizione del 2009).

Al 15 febbraio 2011 sono risultate costituite 5 Unioni di Comuni e 37 Associazioni intercomunali per complessive 42 forme associative, cui si aggiunge il comune di Campolongo Tapogliano risultante da fusione. La nuova forma associativa oggetto di ricognizione per la prima volta nel 2011 è l'Unione dei Comuni di Buja e Treppo Grande[17]. Le Amministrazioni comunali che hanno aderito nel 2011 a una delle forme associative previste dagli articoli 22 e 23 della legge regionale 1/2006, pertanto, sono risultate 207 su 218. Restano fuori da unione o associazione intercomunale solo 11 comuni: Dolegna del Collio, Grado, Prepotto, Pulfero, San Floriano del Collio, San Pietro al Natisone, Tarcento, Torreano, Trieste, Vajont e Vito d'Asio.

Al 15 febbraio 2012 risultano costituite 5 Unioni di Comuni e 37 Associazioni intercomunali per complessive 42 forme associative, cui si aggiunge il comune di Campolongo Tapogliano istituito con legge regionale dal 1° gennaio 2009. Per alcune di queste forme associative l'atto di costituzione prevede la scadenza nel corso del 2012, salvo eventuale proroga.

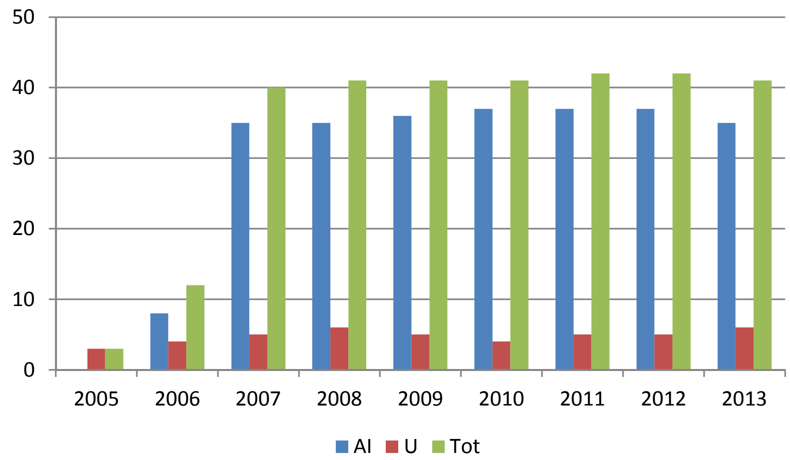
Le Amministrazioni comunali che hanno aderito a una delle forme associative previste dagli articoli 22 e 23 della legge regionale 1/2006, pertanto, sono 207 su 218. Restano fuori da unione o associazione intercomunale solo 11 comuni: Dolegna del Collio, Grado, Prepotto, Pulfero, San Floriano del Collio, San Pietro al Natisone, Tarcento, Torreano, Trieste, Vajont e Vito d'Asio.

Al 15 febbraio 2013 risultano costituite 6 Unioni di Comuni e 35 Associazioni intercomunali per complessive 41 forme associative; le Amministrazioni comunali che hanno aderito a una delle forme associative previste dagli articoli 22 e 23 della legge regionale 1/2006, pertanto, sono 202 su 218. Restano fuori da Unione o Associazione intercomunale 16 comuni; di questi 10 hanno esaurito la precedente esperienza di gestione in forma sovracomunale (Udine, Campoformido, Pozzuolo, Tavagnacco, Chiopris-Viscone, Trivignano Udinese, S. Maria la Longa, Fontanafredda, S. Pietro al Natisone e Pulfero) e 6 non hanno ancora aderito a una forma di gestione sovracomunale disciplinata dalla legge regionale 1/2006 (Dolegna del Collio, Grado, San Floriano del Collio, Tarcento, Trieste e Vito d'Asio).

---

[17] A seguito di annullamento da parte del Tribunale amministrativo regionale degli atti di costituzione della nuova Unione per il mancato rispetto di una norma di procedura prevista nello statuto di Treppo Grande, i due comuni hanno deliberato nuovamente la costituzione dell'Unione, con la stipula dell'atto costitutivo in data 7 settembre 2011.

Figura 12 Forme associative in FVG. Ricognizioni annuali 2006-2013



Nota: AI= Associazioni Intercomunali, U= Unioni di comuni, Tot= Associazioni Intercomunali+Unioni di comuni.
Fonte: DC funzione pubblica, autonomie locali e coordinamento delle riforme, Servizio finanza locale

In base alla rilevazione effettuata a febbraio del 2013 risulta che i comuni preferiscono forme associative intercomunali di medie dimensioni: circa la metà (17) delle associazioni, infatti, è costituita da un numero di comuni compreso tra 4 e 6, 9 associazioni hanno un numero massimo di comuni pari a 3, 6 associazioni sono costituite da 10 comuni e oltre, 3 da numero di comuni compreso tra 7 e 9.

La scelta della forma associativa "Unione" prevede un numero limitato di Enti partecipanti: nella totalità dei casi si osserva che il numero di comuni partecipanti risulta al massimo pari a 3. In genere, inoltre, i Comuni preferiscono optare per la forma associativa dell'"Associazione intercomunale".

Per meglio comprendere la ratio sottesa al sistema di incentivazione delle forme associative introdotto dalla legge regionale 1/2006 e sviluppato dai Piani di valorizzazione territoriale finora adottati, è utile accennare ai risultati dell'indagine condotta dalla Corte dei Conti, sezione di controllo della Regione FVG, sugli effetti delle politiche regionali di sostegno all'esercizio in forma associata di funzioni o servizi da parte degli enti locali nel periodo 2000-2004.

Nello specifico, l'analisi si è concentrata sul sistema regionale di finanziamento delle convenzioni e delle Unioni di comuni, con la finalità di verificare se i finanziamenti hanno favorito lo sviluppo del fenomeno di aggregazione e sono stati un mezzo utilizzato dagli enti per gestire effettivamente i servizi, conseguendo incrementi in termini di efficacia, produttività ed efficienza. Nello studio si è posto in evidenza che sulla base della normativa antecedente alla legge regionale 1/2006 i finanziamenti erano stati concessi in modo indistinto, privilegiando le caratteristiche della collocazione territoriale disagiata dei beneficiari, piuttosto che la natura della gestione svolta o l'estensione territoriale dell'offerta del servizio e senza l'effettiva verifica dell'avvio della gestione associata, necessaria per escludere dalla contribuzione associazioni puramente formali.

In ragione di ciò, la Regione, in controtendenza rispetto all'andamento nel resto del Paese, non era riuscita a raggiungere l'importante obiettivo del consolidamento delle forme associative istituite dagli enti locali, tanto che le Unioni di comuni erano passate da 18 unità del 2000 a 3 del 2005.

Nell'analisi dell'organo di controllo si dà atto che grazie alla legge regionale 1/2006 molte delle carenze evidenziate sono state risolte. Di rilievo, sotto questo profilo, la previsione di cui all'art. 26, che demanda al Piano di valorizzazione la concessione degli incentivi, superando i criteri precedentemente adottati con le leggi finanziarie che non seguivano un indirizzo uniforme e la norma di cui all'art. 27, la quale prevede che i criteri per la corresponsione dei finanziamenti debbano dare priorità alla tipologia delle funzioni e dei servizi oggetto della gestione e alla popolazione interessata, nonché dispone che debba essere comprovata, ai fini dell'ottenimento dei benefici, l'effettiva gestione congiunta dei servizi.

I Piani di valorizzazione territoriale dal 2006 al 2011 specificano i criteri e le modalità di erogazione dell'incentivo straordinario e dell'incentivo ordinario a favore di Unioni e Associazioni per la gestione di funzioni e servizi a livello sovracomunale. Per quanto attiene il finanziamento delle Unioni di comuni e delle Associazioni intercomunali il sistema di incentivazione si basa sull'assegnazione di un incentivo straordinario, per spese di primo impianto, erogato nell'anno di costituzione e calcolato sulla base della tipologia di forma associativa (Unione o Associazione) e sul numero di comuni partecipanti (maggiorato in base alla densità abitativa).

Viene erogato per sei anni, decrescenti dal terzo, anche un incentivo ordinario, calcolato a partire dalla tipologia di funzione/servizio effettivamente gestita a livello sovracomunale (che il Piano di valorizzazione elenca e quantifica finanziariamente) e maggiorato in ragione del tipo di forma associativa prescelta, del numero di comuni partecipanti, della popolazione e del territorio complessivi.

I Piani di valorizzazione territoriale adottati fino al 2009 in attuazione di quanto stabilito dalla legge regionale 1/2006 hanno previsto che sull'incentivo ordinario spettante nell'anno in corso venga "recuperato" il valore dell'attività finanziata l'anno precedente qualora, sulla base della documentazione prodotta da Unioni e da Associazioni intercomunali e delle informazioni successivamente acquisite, non risulti provata l'effettiva gestione sovracomunale. Tale decurtazione non è pari all'intero ammontare dell'incentivo ordinario erogato l'anno precedente bensì è calcolata con riferimento al valore della singola funzione/servizio risultata non effettivamente gestita. Dal 2010, in base a una modifica normativa alla legge regionale 1/2006, questa decurtazione è stata collegata anche al mancato raggiungimento degli obiettivi dichiarati a preventivo dalla forma associativa.

L'attività di controllo espletata nel 2007 ha consentito all'amministrazione regionale di constatare che le Unioni di comuni costituite precedentemente all'entrata in vigore della legge 1/2006 e le forme associate che, nel pregresso storico dei rapporti fra enti, avevano già conseguito una certa esperienza in termini di convenzioni extra-associative, hanno incontrato minori difficoltà nel cogestire le funzioni e/o servizi.

L'avvio della forma associativa e della gestione comune di funzioni e servizi è parsa più agevole nei casi in cui vi era già stata una condivisione nell'espletamento del servizio e, pertanto, era riscontrabile una familiarità operativa fra i dipendenti degli enti interessati, un'omogeneità di *modus operandi* e nelle modalità di rilevazione ed esame delle esigenze da soddisfare con il servizio medesimo.

Dal raffronto dei servizi e delle funzioni svolti, un buon risultato, in termini di effettività, è emerso infatti nelle gestioni associate inerenti la polizia municipale, proprio in ragione delle pregresse esperienze di gestione condivisa.

A conclusione dell'istruttoria espletata nel corso del 2008 nei confronti delle trentasei forme associative, per venti di queste non si sono proposte decurtazioni in relazione alle funzioni o servizi finanziati, in quanto è emerso che le diverse attività sono state svolte dalle associazioni per i comuni aderenti. Per le restanti sedici forme associative, invece, si è proceduto ad applicare decurtazioni. Le realtà associative in relazione alle quali è emersa l'effettività di un'amministrazione condivisa sono quelle che hanno scelto di esercitare soltanto un numero ristretto di funzioni

e che, quindi, hanno avuto modo di seguire al meglio il cambiamento organizzativo. In altri casi, gli enti locali hanno avviato forme associate di gestione, chiedendo il relativo contributo alla Regione, ma non le hanno accompagnate a una programmazione delle attività da realizzare e degli obiettivi da raggiungere e si sono trovati impreparati di fronte alle difficoltà legate alla diversa organizzazione del lavoro e alle eventuali "resistenze" dei dipendenti.

Spesso le amministrazioni locali non hanno considerato i tempi necessari per porre in essere le attività propedeutiche all'avvio della concreta gestione, che spaziano dalla costituzione di un ufficio unico, all'omogeneizzazione delle procedure amministrative, dei regolamenti e degli atti generali, all'organizzazione delle risorse umane e dei mezzi necessari, in particolare informatici, per gestire il nuovo modello organizzativo e hanno, quindi, visto allungarsi i tempi di preparazione, a scapito dell'avvio dell'effettiva gestione.

Un tanto ha comportato, in alcune ipotesi, dei ritardi nel concreto avvio delle gestioni in forma associata, in particolare in relazione ad alcune macrofunzioni, quali il "controllo di gestione", l'"home banking tributario" e il "pagamento in via telematica dei tributi", per le quali è necessario un adeguato supporto informatico. Si è rilevato, peraltro, in varie situazioni l'avvio positivo di varie macrofunzioni strategiche, quali la gestione del personale, la gestione economico finanziaria, il servizio tributi, il servizio tecnico.

Nell'anno 2009 il controllo delle gestioni associate è stato espletato provvedendo a verificare le attività svolte a livello sovracomunale dalle 40 forme associative che hanno chiesto e ottenuto l'incentivo ordinario nel 2008: 34 associazioni intercomunali, 5 Unioni di Comuni in attività e 1 unione sciolta a fine 2008 e in fase di liquidazione (tra Pulfero, San Pietro al Natisone e Savogna). Il controllo effettuato in larga scala circa l'effettività delle gestioni associate ha permesso di acquisire una visione d'insieme dell'operatività delle esperienze associative presenti nel territorio regionale. Le forme associative osservate hanno dimostrato di co-gestire funzioni e servizi, in qualche caso in modo eccellente, in altri in modo ancora non del tutto convincente. In generale, comunque, si è constatato un significativo miglioramento delle esperienze associative, comprovato dal superamento quasi definitivo di molte delle criticità e difficoltà riscontrate nella fase di avvio e segnalate negli anni precedenti. Gli esiti della verifica hanno portato a non operare nessuna decurtazione per 15 forme associative (tutte associazioni intercomunali) e ad applicare delle decurtazioni a 25 forme associative (compresa l'unione disciolta e in fase di liquidazione).

Nell'anno 2010 sono risultate soggette a controllo a campione 74 funzioni per l'accertamento dell'effettività della gestione sovracomunale e di 59 funzioni per la verifica del raggiungimento degli obiettivi programmati, per un totale di 133 funzioni e servizi. Complessivamente le funzioni decurtate sono risultate 59, in relazione a 22 forme associative di cui 3 unioni e 19 Associazioni intercomunali.
Molte decurtazioni hanno riguardato funzioni che già nel 2009 erano state decurtate, per il mancato effettivo svolgimento. Questo dimostra che, per talune funzioni, le forme associative non sono ancora pronte ad una gestione associata e, pertanto, sarebbe più opportuno rinviassero le relative domande di finanziamento.

Difficoltà di avvio delle gestioni sovracomunali sono risultate connesse all'attivazione di servizi che richiedono compatibilità tra diversi programmi informatici, il cui tentativo di omogeneizzazione comporta sovente ritardi nell'avvio della gestione associata. Diverse decurtazioni sono state conseguenti alla verifica che, in molti casi, le forme associative non sono riuscite a "concentrare" tutta l'attività in capo all'ufficio comune e permangono casi di gestione "mista" dove all'attività dell'Ufficio associato si sostituisce, talvolta, ancora quella del singolo comune. In altri casi le decurtazioni sono state motivate dalla verifica di una attività solo propedeutica alla successiva gestione associata, a dimostrazione che l'aggregazione sovracomunale non ha valutato preventivamente la tempistica di avvio prima di chiedere la valorizzazione dell'incentivo. Talvolta, il mancato raggiungimento del

risultato previsto l'anno precedente, è risultato correlato all'erronea quantificazione del Valore Atteso e al fatto che non erano a disposizione degli enti stessi dei valori di raffronto precedenti su cui basarsi per una ipotesi a preventivo più verosimile.

Il Servizio finanza locale non ha ritenuto di procedere, negli anni dal 2008 al 2010, all'espletamento dei controlli ispettivi *in loco*, condotti, invece, nell'anno 2007 in due Associazioni intercomunali e in un'Unione di comuni per la verifica delle gestioni associate nell'anno 2006. Ciò in quanto la verifica e l'analisi condotta in sede istruttoria, con le integrazioni e gli approfondimenti successivamente richiesti alle diverse forme associative, sono stati reputati sufficienti al fine di appurare il grado e l'effettività della cogestione.

Nell'anno 2011, a seguito di diverse verifiche sulle dichiarazioni ricevute sono state applicate decurtazioni nei confronti di 17 forme associative (con riferimento a 32 funzioni) per un totale di 300.693,84 euro, in relazione all'accertamento della mancata effettiva gestione associata di una o più funzioni svolte lo scorso anno e/o del mancato raggiungimento degli obiettivi programmati da ciascuna Unione o Associazione. Dal confronto tra le decurtazioni applicate nel 2010 e nel 2011 risulta che nel 2011, a parità di numero di forme associative da monitorare, sono aumentate le funzioni oggetto di controllo a campione. Nonostante il controllo più esteso sono state applicate meno decurtazioni ed è risultato inferiore anche il valore da portare in decurtazione all'incentivo ordinario nel 2011. Un tanto, tuttavia, non solo in ragione del minor numero di funzioni considerate, ma anche in relazione alla minore valorizzazione della decurtazione connessa al mancato raggiungimento degli obiettivi prevista per la prima volta dal PVT 2011.
Il minor numero di funzioni da decurtare conferma il positivo sviluppo delle forme associative che, anche grazie ai controlli a campione e ai successivi suggerimenti forniti dall'Ufficio istruttore delle verifiche, riescono a "rimodulare" l'obiettivo o a superare difficoltà gestionali.

Relativamente alle buone pratiche riscontrate, si evidenzia che diverse forme associative hanno dimostrato di aver superato le iniziali difficoltà e di aver consolidato la gestione associata di alcuni servizi migliorandone l'erogazione e la qualità. Permangono, per alcune gestioni iniziate in tempi recenti le ormai note criticità connesse a incompatibilità informatiche tra programmi diversi, alle resistenze del personale o di alcune amministrazioni partecipanti alla gestione associata che determinano, in alcuni casi, il sovrapporsi per una medesima funzione della gestione associata e della gestione singola da parte di alcuni comuni.

Rispetto all'anno 2011, nel 2012 sono leggermente aumentate le funzioni oggetto di controllo a campione (154 nel 2011 e 157 nel 2012). È diminuito, invece, il numero di forme associative soggette a controllo a campione (da 31 a 23), in attuazione dei criteri definiti dal decreto del Direttore del Servizio finanza locale n. 73 del 18 gennaio 2012.

Il numero di decurtazioni da applicare nel 2012 è risultato decisamente superiore (52) rispetto a quello applicato nel 2011 (32), come pure l'importo da decurtare (euro 492.362,93 dall'incentivo ordinario 2012 rispetto ai 300.693,84 euro decurtati nel 2011). In aumento è anche il numero di forme associative per le quali spetta la decurtazione sull'incentivo 2012 (20) rispetto a quelle che hanno registrato la decurtazione sull'incentivo 2011 (17). Le decurtazioni collegate al mancato raggiungimento dell'obiettivo sono aumentate dell'84%, rispetto alla verifica dell'anno successivo, quelle collegate alla mancata effettiva gestione sovracomunale sono aumentate del 44% circa rispetto al 2011.

Le criticità rilevate corrispondono, per tipologia, a quelle già registrate negli anni precedenti. Il mancato raggiungimento del risultato previsto l'anno precedente è correlato spesso all'erronea, o non prudente, quantificazione a preventivo del valore atteso; la mancata effettiva gestione in forma sovracomunale è motivata

dalla difficoltà, specie in fase di avvio, di concentrare tutta l'attività in capo all'ufficio comune, o dallo svolgimento di attività solo propedeutica alla successiva gestione associata, nonché da difficoltà informatiche di interconnessione tra sistemi. Le buone pratiche, evidenziano, invece, il superamento delle suddette criticità e il consolidamento della modalità di gestione in forma sovracomunale.

Rispetto alla verifica effettuata nel 2012 (ossia alle decurtazioni applicate nel 2012 in relazione alla verifica delle funzioni finanziate nel 2011), nel 2013 si osserva un incremento delle forme associative alle quali è stato chiesto di presentare ulteriore documentazione e precisazione nella fase dei controlli a campione: 26 nel 2013 e 23 nel 2012. È diminuito, invece, il numero delle funzioni oggetto nel controllo: 122 nel 2013 e 157 nel 2012.

È aumentato il numero delle funzioni accertate dall'Ufficio per le quali l'obiettivo non è stato raggiunto, nonostante la diversa attestazione del responsabile del servizio associato, a seguito dei controlli espletati: 17 nel 2013 rispetto ai 16 del 2012. Dal confronto tra i due anni risulta diminuito, e questo è un risultato decisamente positivo che evidenzia il consolidamento delle gestioni sovracomunali, il numero delle forme associative alle quali sono applicabili le decurtazioni: 15 nel 2013 e 20 nel 2012. Inferiore a quello del 2013 è anche l'importo complessivo corrispondente alle funzioni da decurtare: 225.791,62 euro nel 2013, 492.362,93 euro nel 2012.

1.3.2 Gli esiti della ricognizione 2014

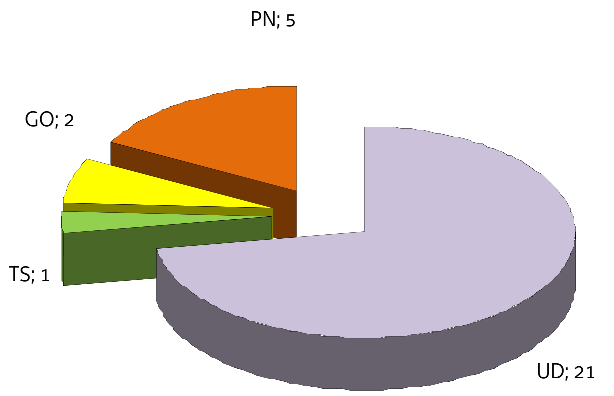
Al 15 febbraio 2014 risultano costituite 4 Unioni di Comuni e 25 Associazioni intercomunali per complessive 29 forme associative, cui si aggiungono il Comune di Campolongo Tapogliano istituito dal 1° gennaio 2009 con la legge regionale 8/2008 e il Comune di Rivignano Teor, istituito dal 1° gennaio 2014 con la legge regionale 1/2013. Diverse forme associative, giunte a scadenza, non sono state prorogate.

Dalla rilevazione effettuata risulta, in particolare, la costituzione di una nuova Associazione intercomunale tra i Comuni di San Pietro al Natisone, Pulfero e Savogna.

Il Comune di Chiopris Viscone rientra nell'Associazione intercomunale del Palmarino ai sensi dell'articolo 22, comma 1 bis, della legge regionale 1/2006, come aggiunto dall'articolo 11, comma 2, della legge regionale 5/2013.

Si osserva, inoltre, che l'Associazione intercomunale "Alta Val Degano-Val Pesarina", non risulta sciolta, tuttavia non ha comunicato nei modi previsti la sua permanenza, l'Associazione intercomunale "Collio-Isonzo" e l'Associazione intercomunale "Pedemontana occidentale" hanno trasmesso tardivamente i dati relativi alla ricognizione, l'Associazione intercomunale "Pordenone-Roveredo" non ha trasmesso la scheda di ricognizione e né atti di proroga della durata della convenzione quadro e pertanto si presume scaduta, l'Associazione intercomunale del Sanvitese ha inviato nei tempi la comunicazione ai fini della ricognizione, tuttavia la proroga della durata della convenzione quadro è stata adottata dopo la scadenza.

Figura 13 Forme associative in FVG per provincia. Ricognizione 2014



Fonte: DC funzione pubblica, autonomie locali e coordinamento delle riforme, Servizio finanza locale

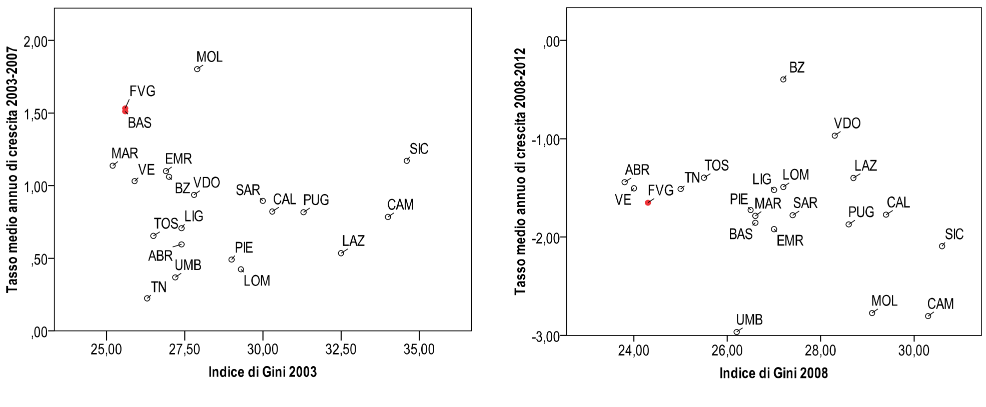
2. Misure di benessere dei cittadini

2.1 La localizzazione dei principali servizi pubblici e delle imprese

Il dibattito internazionale sulla valutazione del progresso di una società ha definitivamente riconosciuto al PIL un ruolo importante ma non esclusivo nella misurazione del benessere. Poiché esso varia a seconda dei tempi, luoghi e culture, non esiste un unico indicatore statistico capace di rappresentare appieno lo stato di benessere di una società, ma bisogna fare riferimento a una pluralità di misure. Al fine di definire gli elementi costitutivi del benessere in Italia, il Cnel e l'Istat hanno costituito un "Comitato di indirizzo sulla misura del progresso della società italiana" composto da rappresentanze delle parti sociali e della società civile. Le consultazioni ed il dibattito interno alla Commissione Scientifica costituita in seno ad Istat hanno individuato 12 dimensioni che attengono a diversi aspetti del benessere: la salute, l'istruzione e la formazione, il lavoro e conciliazione dei tempi di vita, il benessere economico, le relazioni sociali, la politica e le istituzioni, la sicurezza, il benessere soggettivo, il paesaggio e patrimonio culturale, l'ambiente, la ricerca e l'innovazione e la qualità dei servizi[18]. Il concetto di benessere che ne deriva è quello di "Benessere Equo e Sostenibile" (Bes) che coglie le dimensioni del benessere in chiave di verifica di particolari squilibri territoriali o gruppi sociali avvantaggiati/svantaggiati, anche in una prospettiva intergenerazionale (sostenibilità).

Il passaggio dal benessere individuale a quello collettivo mette in luce il tema della diseguaglianza, intesa non solo in termini di asimmetrica distribuzione del reddito su un territorio ma anche rispetto alle opportunità che vengono offerte dal sistema socio-economico.

Figura 14 PIL pro capite e indice di Gini. Tasso medio annuo di crescita in % e valore assoluto. Anni 2003-2012



Nota: Indice di Gini con fitti passivi. PIL a valori concatenati con anno di riferimento 2005.
Fonte: Istat, Conti economici territoriali e Indagine Eu-Silc

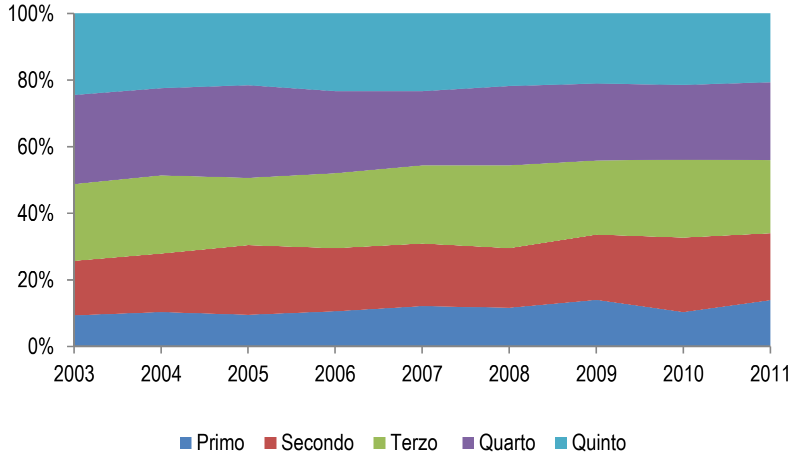
Fino alla prima metà degli anni Duemila il FVG è stata una delle regioni italiane con minor disparità territoriali nella distribuzione del reddito: tra il 2000-07 l'indice di Gini[19], misura di tale disparità, era pari al 24,4%, secondo miglior valore dopo quello della Provincia Autonoma di Trento, a fronte di una media nazionale pari al 30,2%. La quota di famiglie che apparteneva al quinto più povero (il primo quinto) era, tra il 2003-2005, meno del 10%

[18] Istat, Bes 2013, Il benessere equo e sostenibile in Italia.
[19] È un indice di concentrazione comunemente utilizzato per la misurazione della diseguaglianza nella distribuzione dei redditi. Tale indice varia tra 0, quando vi è perfetta uguaglianza, e 1 (o 100, se espresso in valori percentuali), quando tutto il reddito è concentrato nelle mani di un solo individuo.

dell'intera popolazione della regione; quasi un quarto della popolazione apparteneva al quinto più ricco. In questo contesto il PIL pro-capite[20] è cresciuto dell'1,5% in media d'anno dimostrando la correlazione positiva tra bassi livelli di diseguaglianza socio-economica e sviluppo di un territorio. A partire dal 2008 la tendenza si è invertita: l'indice di Gini negli anni interessati dalla crisi è aumentato raggiungendo il 27,2% includendo i fitti imputati[21] ed il 30,1% escludendoli.

Tale andamento è stato determinato della flessione dei redditi dei contribuenti, soprattutto quelli inferiori alla mediana. A subire il maggior contraccolpo è stata propria la fascia più debole: il primo ed il secondo quinto della distribuzione dei redditi, le cui quote sul totale della popolazione sono aumentate rispettivamente dal 9,4% al 13,9% e dal 16,3% al 20,1%.

Figura 15 Famiglie del FVG per quinti di reddito equivalente, inclusi i fitti imputati (per 100 famiglie residenti). Anni 2003-2011



Fonte: Istat, Indagine sul reddito e condizioni di vita delle famiglie

L'equità nella distribuzione dei redditi ricalca un modello di localizzazione territoriale dei servizi pubblici che nel tempo ha cercato di ridurre le disparità conseguenti all'appartenenza ad una specifica area territoriale. Ciò risulta evidente nel confronto tra il FVG e le altre regioni d'Italia, in particolare per quanto attiene ai servizi socio-sanitari e socio-assistenziali; diventa però meno evidente nel confronto tra i comuni del FVG.

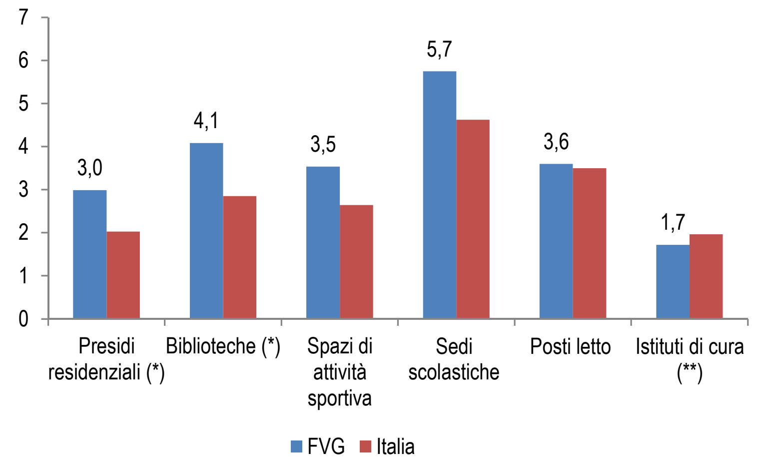
Con riferimento ai principali servizi destinati al sostegno alle famiglie per i bisogni connessi alla crescita ed educazione dei figli, all'assistenza agli anziani e alle persone con disabilità, o al contrasto del disagio legato alla povertà e all'emarginazione, si osserva in FVG una più ampia offerta di strutture e servizi rispetto a quella registrata a livello nazionale.

Relativamente all'assistenza territoriale si contano in FVG 3 presidi residenziali socio-assistenziali e socio-sanitari ogni 10.000 abitanti a fronte di un valore pari a 2 della media nazionale. In particolare si registra una maggior quota di posti letto di tali strutture per la funzione socio-sanitaria (82,1 posti letto ogni 10.000 abitanti in FVG e

[20] A valori concatenati con anno di riferimento 2005.
[21] I fitti imputati sono una componente figurativa del reddito derivante dalla proprietà della abitazione in cui si vive, stimata in base al prezzo che si dovrebbe pagare per vivere in affitto in quella abitazione.

48,1 il valore medio nazionale) e a prevalente accoglienza abitativa (12,0 posti letto ogni 10.000 abitanti in FVG e 8,7 il valore medio nazionale). Le strutture ospedaliere in rapporto alla popolazione residente risultano inferiori alla media nazionale (1,7 per 100.000 abitanti in FVG, 2,0 in Italia) ma sono di dimensioni maggiori: 3,6 posti letto ogni 1.000 abitanti contro la media nazionale pari a 3,5.

Figura 16 Principali indicatori di offerta di servizi pubblici (per 1.000 abitanti dove non diversamente indicato). Anni vari (vedi nota)



Nota: (*) Per 10.000 abitanti, (**) per 1.000 abitanti 3-18 anni, (***) per 100.000 abitanti. Presidi residenziali socio-assistenziali al 31.12.2011, biblioteche censite al 31.12.2013, spazi di attività sportiva censiti nel corso del 2003, sedi scolastiche di istituti statali a.s. 2012/2013, posti letto al 31.12.2010, istituti di cura ospedalieri al 31.12.2010
Fonte: Istat, ICCU, Coni, MIUR

A livello regionale, le strutture residenziali socio-assistenziali sono localizzate in 87 comuni: nel solo comune di Trieste se ne contano 117; nei quattro capoluoghi si concentra oltre la metà dell'offerta complessiva (193 strutture su 358 al 31.12.2012) registrando una densità in rapporto alla popolazione residente pari a 5 strutture ogni 10.000 abitanti a fronte di un valore pari a 2 strutture ogni 10.000 abitanti nei comuni non capoluogo. L'offerta è più ampia nei comuni con oltre 10.000 abitanti (3,8 strutture ogni 10.000 abitanti), più bassa nei comuni con un numero di abitanti tra i 3-5mila (1,3). I comuni più piccoli hanno una densità d'offerta superiore alla media regionale (3,2 strutture contro 2,9); i comuni montani hanno una densità superiore rispetto a quelli non montani (cfr. allegato A3).

Tavola 6 Presidi residenziali socio-assistenziali in FVG per ampiezza demografica e tipologia del comune di localizzazione. Anno 2012

Ampiezza demografica e tipologia di comune	Presidi residenziali	
	N.	Densità (*)
fino a 1.000	9	3,2
da 1.001-3.000	30	1,8
da 3.001 -5.000	12	1,3
da 5.001-10.000	58	2,1
oltre 10.000	249	3,8
comuni capoluogo	193	5,0
comuni non capoluogo	165	2,0
non montani	152	2,1
parzialmente montani	165	4,6
montani	41	3,0
Totale	358	2,9

Nota: (*) Per 10.000 abitanti.
Fonte: Istat, Presidi residenziali socio-assistenziali 2012

Anche in ambito culturale-ricreativo si registra una maggior diffusione di servizi a livello regionale: in FVG vi sono infatti 4,1 biblioteche ogni 10.000 abitanti (2,9 su territorio nazionale) e 3,5 spazi di attività sportiva ogni 1.000 abitanti (2,6 in Italia).

Per quanto riguarda l'istruzione, in FVG si contano 5,7 sedi scolastiche di istituti statali ogni 1.000 abitanti di età compresa tra i 3-18 anni, contro un valore medio nazionale pari a 4,6. In particolare si rileva una maggior offerta di servizi socio-educativi alla prima infanzia: tutti i comuni del FVG offrono il servizio di asilo nido sotto forma di strutture o di trasferimenti alle famiglie per la fruizione di servizi privati a fronte di una quota di comuni che a livello nazionale si ferma al 48,1%. L'utenza effettiva dei servizi alla prima infanzia in FVG è pari al 18,2% dell'utenza potenziale[22] a fronte di una media nazionale pari all'11,8%.

I comuni del FVG dove sono presenti asili nido[23] sono 95, quelli in cui sono presenti asili nido o servizi integrativi alla prima infanzia[24] sono 110. Circa il 40% dell'offerta complessiva in termini di capacità ricettiva è localizzata nei comuni capoluogo dove il servizio è sufficiente a coprire il 28% dell'utenza potenziale (ovvero, il totale dei bambini tra 0-2 anni). Una minor presenza di asili nido si registra nei comuni tra 1.000 e 3.000 abitanti: qui si contano 23 strutture in 21 comuni ovvero un quarto dei comuni appartenenti a questa classe d'ampiezza demografica offrono servizi di asilo nido per una copertura rispetto all'utenza potenziale che raggiunge l'11,2% a fronte di un valore medio regionale superiore di 10 punti percentuali. Al contrario, i comuni tra 3-5mila abitanti registrano una buona diffusione del servizio ed una sua più ampia copertura: 26,3%, il valore più elevato rispetto alle altre classi di ampiezza demografica. In tutti i comuni più grandi della regione sono presenti strutture di asilo nido ma la loro capacità ricettiva copre poco più di un quarto dell'utenza potenziale.

[22] Bambini in età 0-2 anni.
[23] La voce comprende le strutture di asilo nido, nido integrativo, nido d'infanzia, servizi sperimentali, sezioni primavera, nido aziendale e servizi educativi.
[24] La voce comprende i centri bambino, spazi gioco, servizi educativi domiciliari, servizi integrativi.

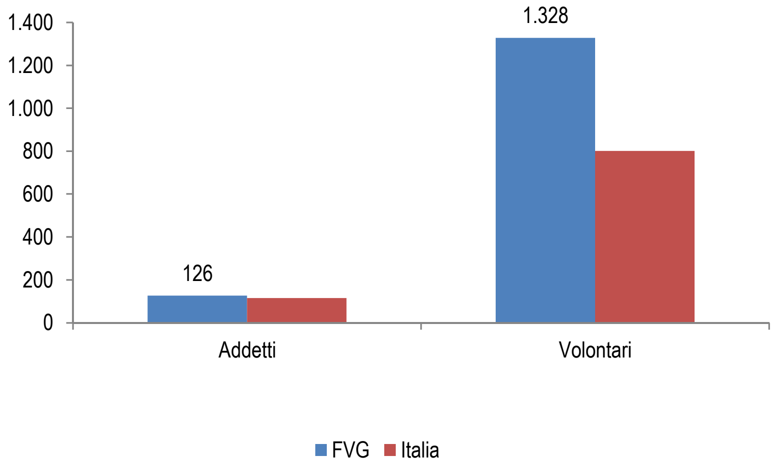
Tavola 7 Punti di offerta di servizi alla prima infanzia, capacità ricettiva e copertura per ampiezza demografica e tipologia del comune di localizzazione. Anno 2013

Ampiezza demografica e tipologia di comune	Comuni con asilo nido (N.)	Asili nido (N.)	Capacità ricettiva (N.)	Copertura (*) (%)
fino a 1.000	1	1	10	1,9
da 1.001-3.000	21	23	423	11,2
da 3.001 -5.000	17	22	555	26,3
da 5.001-10.000	33	49	1.319	18,7
oltre 10.000	23	133	4.210	25,4
comuni capoluogo	4	81	2.595	28,0
comuni non capoluogo	91	147	3.922	18,9
non montani	64	134	3.749	19,8
parzialmente montani	14	72	2.239	27,4
montani	17	22	529	18,1
Totale	95	228	6.517	21,7

Nota: (*) Quota rispetto alla potenziale fascia d'utenza di età 0-2 anni.
Fonte: CRDA, Centro regionale di documentazione e di analisi per l'infanzia e l'adolescenza

Alla rete di servizi pubblici e privati offerti alla cittadinanza si affianca l'offerta proveniente dal settore non profit. Il Censimento 2011 ha rilevato in FVG 10.002 istituzioni non profit attive che contano sul contributo lavorativo di 162mila volontari, 15mila dipendenti e 8mila lavoratori esterni. Complessivamente, il numero di istituzioni non profit attive cui collaborano volontari è pari a 8.877, ovvero l'88,7% di tutto il non profit. Nel confronto territoriale emerge con forza il contributo del volontariato in regione: i volontari attivi nelle istituzioni non profit della regione sono, infatti, 1.328 a fronte di un valore medio nazionale pari a 801. Non si registra, al contrario, un così ampio differenziale nell'incidenza degli addetti delle istituzioni rispetto alla popolazione residente.

Figura 17 Addetti e volontari delle istituzioni non profit (per 10.000 abitanti). Censimento 2011



Fonte: Istat, Censimento dell'industria e dei servizi 2011

Il settore di intervento prevalente è la cultura, sport e ricreazione (oltre 7mila istituzioni) dove i servizi più comunemente offerti sono l'organizzazione delle attività sportive, delle attività ricreative e di socializzazione, le attività culturali ed artistiche e l'organizzazione di eventi, feste, sagre e manifestazioni. Seguono l'assistenza sociale e protezione civile (645 istituzioni) e le relazioni sindacali/rappresentanza di interessi (564 istituzioni). Nell'ambito dell'istruzione e della ricerca sono attive 411 istituzioni, in quello della tutela dei diritti e attività politica 242 ed in quello ambientale sono attive 213 istituzioni.

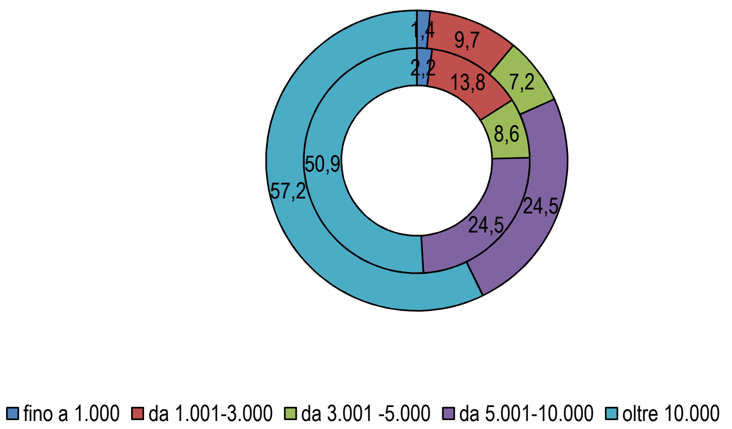
La presenza delle istituzioni non profit sul territorio regionale è abbastanza omogenea: di fatto in ogni comune del FVG (unica eccezione, Ligosullo) ne è stata rilevata una e la localizzazione ricalca la distribuzione della popolazione residente. Nei comuni montani si contano 1.210 istituzioni no profit ovvero il 12,1% delle istituzioni complessivamente registrate in regione (11,1% la quota di popolazione sul totale regionale), nei comuni parzialmente montani ve ne sono 3.050 (30,5% del totale su un aggregato che raccoglie il 29,2% della popolazione totale del FVG) e nei comuni non montani ve ne sono 5.742 (57,4%). Leggermente più elevata rispetto alla quota di popolazione residente l'incidenza delle no profit nei comuni con meno di 1.000 e con più di 10.000 abitanti (rispettivamente il 3,1% ed il 57,1%) mentre i comuni di piccole e medie dimensioni registrano una quota inferiore, in particolare quelli tra 5-10mila abitanti.

La localizzazione delle imprese, a differenza dei servizi pubblici, risponde ad una logica di mercato che oltre alla dimensione della domanda, tiene conto di una serie di fattori quali l'accessibilità di un territorio, le infrastrutture presenti, la presenza e la qualità dei fattori produttivi, l'esistenza o la possibilità di creazione di economie di scala[25]. Lo sviluppo di aree ad elevata densità imprenditoriale non solo è funzionale a processi di specializzazione fra imprese all'interno del ciclo produttivo settoriale complessivo e alla riduzione dei costi di transazione all'interno dell'area e fra le diverse unità produttive (tipicamente, i distretti) ma è indirettamente funzionale alla formazione e sviluppo del cosiddetto "capitale sociale" ovvero dell'insieme di relazioni tra unità produttive-capitale umano-servizi che rendono un territorio attivo ed attrattivo dal punto di vista sociale ed economico.

La metà (49,5%) delle unità locali d'impresa[26] del FVG ha sede in 20 comuni della regione: si tratta dei comuni di dimensioni maggiori a cui si aggiungono le principali località turistiche balneari per l'elevata concentrazione di attività legate alla ricettività ed alla ristorazione; nei capoluoghi si concentra circa il 30% dell'attività imprenditoriale della regione. I comuni con oltre 10.000 abitanti sono la sede del 51% delle unità locali attive e, in termini di addetti, accolgono il 57,2% dell'occupazione complessiva della regione[27]. Tra il 2008-2013 questi comuni hanno visto aumentare la loro importanza relativa (quota di imprese rispetto al totale regionale) per effetto della contrazione avvenuta nei centri di minore dimensione.

[25] F. Gambarotto-A. Maggioni, Localizzazione e agglomerazione produttiva: l'analisi territoriale dei mercati del lavoro.
[26] Imprese attive nel 2013 dagli archivi Movimprese.
[27] Gli addetti alle unità locali provengono dagli archivi delle imprese attive Asia di Istat poiché il dato presente in camera di commercio non rappresenta correttamente la dinamica occupazionale. L'ultimo aggiornamento dei dati Istat è al 2011.

Figura 18 Unità locali di imprese attive e addetti in FVG (ripartizione %) per tipologia di comuni. Unità locali 2013, addetti 2011.



Nota: Il cerchio più interno rappresenta la distribuzione delle unità locali; il cerchio più esterno la distribuzione degli addetti.
Fonte: Movimprese per le unità locali d'impresa e Istat per gli addetti.

I comuni più piccoli (fino a 1.000 abitanti) hanno registrato nell'ultimo quinquennio una contrazione delle unità locali d'impresa pari all'8,4% mentre quelli tra 1-3mila abitanti pari all'8,9%, il calo più accentuato su base regionale. Variazioni meno negative, sebbene consistenti, si sono registrate nei comuni tra 3-5mila abitanti (-8,0%) e in quelli tra 5-10mila unità (-6,5%). Nei comuni oltre 10mila abitanti la riduzione è stata pari al 3,4% a fronte di un valore medio regionale pari al 5,5%. Le unità locali d'impresa si sono ridotte, in particolare, nei comuni montani (-8,1%), nei comuni localizzati nella cintura di Monfalcone (-8,4%) e di Gorizia (-6,5%).

Tavola 8 Unità locali di imprese attive in FVG (valori assoluti, var. % e per 100 abitanti). Anni 2008-2013

Classificazione		UL imprese N. 2008	UL imprese N. 2013	UL imprese Var. % 2008/13	UL\abitanti (%) 2008	UL\abitanti (%) 2013
Dimensione demografica	fino a 1.000	2.263	2.072	-8,4	7,8	7,6
	da 1.001-3.000	14.370	13.091	-8,9	8,6	7,9
	da 3.001 -5.000	8.896	8.180	-8,0	9,8	9,0
	da 5.001-10.000	24.845	23.228	-6,5	9,1	8,4
	oltre 10.000	50.049	48.329	-3,4	7,6	7,2
Montanità	non montani	65.281	61.913	-5,2	9,0	8,4
	parzialmente montani	24.816	23.500	-5,3	6,9	6,5
	totalmente montani	10.326	9.487	-8,1	7,5	7,0
Cintura di grandi comuni	cintura di Gorizia	720	673	-6,5	6,8	6,4
	cintura di Monfalcone	1.363	1.249	-8,4	5,1	4,6
	cintura di Pordenone	4.967	4.768	-4,0	7,9	7,4
	cintura di Trieste	1.978	1.869	-5,5	6,4	6,1
	cintura di Udine	5.606	5.372	-4,2	8,7	8,0
FVG		100.423	94.900	-5,5	8,2	7,7

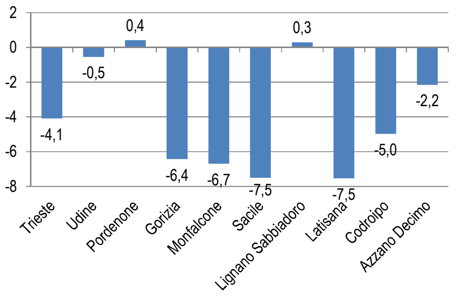
Fonte: Movimprese, Istat

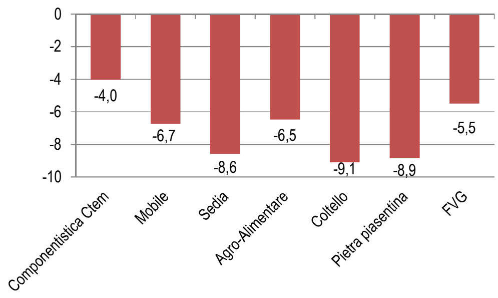
In FVG si contano, in media, 7,7 unità locali di imprese ogni 100 abitanti. A fronte di questa distribuzione, i comuni in cui si registra la maggior densità imprenditoriale appartengono alla classe 3-5mila abitanti: 9 unità locali ogni 100 abitanti (9,8 nel 2008). Si tratta di comuni ad elevata specializzazione[28] agricola (il caso, per esempio di San Giorgio alla Richinvelda), del commercio all'ingrosso (Pradamano) o della produzione di mobili (Premariacco, Corno di Rosazzo, Buttrio).

Per i comuni più piccoli l'indice si attesta a 7,6 unità locali per 100, un valore che, sebbene inferiore alla media regionale, ha subito un minor calo nel corso della crisi, a dimostrazione di un'offerta probabilmente più adeguata, in termini dimensionali, rispetto alla domanda o, al limite, di un'offerta incomprimibile. Tra questi, la quota di imprese più elevata in rapporto alla popolazione si registra nei comuni di Marano Lagunare (16,7 unità locali ogni 100 abitanti) e di Coseano (13,9), dove le specializzazioni prevalenti attengono, per il primo, alla pesca e acquacoltura e, per il secondo, alle coltivazioni agricole e produzione di prodotti animali.

Per i comuni della classe 5-10mila abitanti, la densità imprenditoriale media è pari a 8,4 per cento ma la variabilità all'interno di questa classe è molto elevata. Qui si trovano, infatti, Lignano Sabbiadoro (il comune con il maggior numero di imprese in rapporto alla popolazione nella classe considerata, ovvero 23,4) e Grado (13,1) e molti dei comuni del distretto della sedia e del mobile quali Manzano (15,8 imprese ogni 100 abitanti), San Giovanni al Natisone (14,7), Pavia di Udine (11,3), Chions (10,7), Brugnera (10,4).
Per i comuni con più di 10mila abitanti la densità imprenditoriale media è pari al 7,2 per cento: a differenza delle altre classi demografiche considerate, la ripartizione evidenzia una maggior omogeneità nella distribuzione. Il valore più elevato è quello di Latisana dove si contano 11,2 imprese ogni 100 abitanti; seguono Udine e Pordenone (rispettivamente 10,4 e 9,8 imprese ogni 100 abitanti) e Tavagnacco (9,4) dove vi è una prevalente specializzazione al commercio all'ingrosso.

Figura 19 Unità locali di imprese attive in FVG (var. %, primi 10 comuni con maggior numero di imprese e distretti industriali ed artigianali). Anni 2008-2013





Nota: Nel primo grafico i comuni sono indicati per numero decrescente di unità locali d'impresa; nel secondo i distretti sono indicati per numero decrescente di unità locali d'impresa presenti nel distretto, indipendentemente dal settore economico.
Fonte: Movimprese

---

[28] La verifica della specializzazione produttiva è stata effettuata utilizzando un indice che rapporta le unità locali d'impresa di un comune nel settore economico i al totale delle imprese di quel comune rispetto alle quota di unità locali d'imprese dell'intera regione nel settore economico i sul totale delle imprese della regione. Valori superiori all'unità indicano una specializzazione nel settore economico i. Tanto maggiore è l'indice tanto più alta è la specializzazione in quel settore. L'indice, per quanto efficace, dipende dalla classificazione dei settori economici adottati. In queste analisi è stata utilizzata la classificazione Ateco 2007 a livello di divisione. L'allegato A4 riporta gli indici di specializzazione produttiva per i principali settori di attività economica ed i primi 10 comuni con indice più elevato.

Nei comuni che appartengono ai distretti industriali e artigianali della regione si concentra un terzo del tessuto produttivo della regione (33,9%): il distretto con la maggior concentrazione di imprese è quello della componentistica e termo-elettromeccanica dove si contano oltre 18mila unità locali d'impresa[29]. Nel distretto industriale del mobile sono localizzate circa 8mila unità locali mentre nel distretto della sedia ve ne sono circa 4mila. I distretti industriale dell'agro-alimentare e del coltello contano rispettivamente 2,5mila e 1,8mila unità locali d'impresa mentre il distretto artigianale della pietra piasentina ne conta, al quarto trimestre 2013, 689. Dall'inizio della crisi ad oggi le imprese localizzate in comuni appartenenti ai distretti sono diminuite del 5,9%, valore leggermente più elevato rispetto a quello registrato sull'intero territorio regionale (-5,5%). Tra gli aggregati di maggiori dimensioni, la perdita più consistente si registra nel distretto della sedia, dove le unità locali attive sono calate dell'8,6% a fronte di una più contenuta contrazione delle imprese localizzate nei comuni del distretto del mobile (-6,7%) e del distretto della componentistica e termo-elettromeccanica (-4,0%). Anche la dinamica nel corso del 2013 risulta negativa con un saldo tra iscrizioni e cessazioni d'impresa negativo per tutti e tre i distretti e con un tasso di crescita[30]particolarmente negativo per il distretto del mobile: -1,9% a fronte del -1,8% registrato per le imprese del distretto della sedia, del -1,2% per le imprese del distretto ctem e del 1% a livello regionale. Tra i distretti industriali di minori dimensioni, l'agro-alimentare registra una perdita di unità locali pari al 6,5% nel periodo 2008-13 ed un tasso di crescita pari al -1,4% nel 2013 ed il coltello registra una variazione pari al -9,1% ed un tasso di crescita pari a -2,9% (peggior valore registrato nei distretti). Il distretto artigianale della pietra piasentina ha perso, nello stesso arco temporale, 67 unità locali (-8,8%).

2.2 La ricchezza dei cittadini e dei comuni

La valutazione della ricchezza di un territorio, intesa dal punto di vista economico, avviene solitamente attraverso due prospettive: il cosiddetto "lato della produzione", ovvero il valore complessivo dei beni finali prodotti su un territorio, ed il reddito dei cittadini. L'indicatore più adatto alla determinazione della produzione totale è il valore aggiunto che per la contabilità territoriale rappresenta la migliore approssimazione del prodotto interno lordo, differenziandosi da quest'ultimo solo per la mancata imputazione nel calcolo dell'IVA e delle imposte indirette e sulle importazioni.

Le stime elaborate dall'Istituto Tagliacarne indicano un valore aggiunto pro capite per il FVG pari a 26.900 euro correnti, valore superiore di oltre 3mila euro la media nazionale. Nei comuni capoluogo si concentra circa il 40% del valore aggiunto complessivo della regione dato che, rapportato alla popolazione residente, determina un valore aggiunto pro capite superiore di oltre 6mila euro quello medio regionale.

[29] Il valore fa riferimento alle sedi di imprese di tutte i settori economici nei comuni appartenenti al distretto.
[30] Rapporto tra saldo iscrizioni-cancellazioni (al lordo delle cancellazioni d'ufficio, in questo caso) e imprese registrate ad inizio anno.

Tavola 9 Valore aggiunto comunale, ripartizione per settore e euro pro capite (valori assoluti e composizione %). Anno 2011

Classificazione		VA totale % agricoltura	VA totale % industria	VA totale % servizi	% su VA totale del FVG	VA pro capite (euro correnti)
Dimensione demografica	fino a 1.000	3,3	27,6	69,0	2,3	26.704
	da 1.001-3.000	4,0	30,2	65,8	10,5	20.744
	da 3.001 -5.000	3,0	32,9	64,0	6,1	21.963
	da 5.001-10.000	1,7	29,6	68,6	19,9	23.697
	oltre 10.000	0,6	23,9	75,5	61,3	30.491
Montanità	non montani	1,7	29,2	69,1	58,9	26.551
	parzialmente montani	0,6	19,8	79,6	31,1	28.657
	totalmente montani	2,3	30,1	67,6	10,0	24.221
Capoluoghi	Udine	0,2	22,1	77,6	10,0	33.457
	Gorizia	0,3	25,0	74,7	3,2	29.522
	Trieste	0,1	13,9	85,9	19,7	31.954
	Pordenone	1,2	25,5	73,3	6,6	43.058
	totale capoluoghi	0,4	18,8	80,8	39,5	33.569
	FVG	1,4	26,3	72,3	100,0	26.907

Fonte: Istituto Tagliacarne

Nei comuni con più di 10mila abitanti si concentra oltre il 60% del valore aggiunto totale della regione (61,3%): il valore pro capite medio di questa classe è pari a 30.491 euro, oltre 3mila euro in più rispetto al valore medio regionale. Circa i tre quarti della ricchezza complessivamente prodotta in questi comuni deriva dal terziario, valore che nel caso di Tavagnacco, Trieste e Cervignano del Friuli supera la quota dell'80%.

Nei comuni di classe dimensionale inferiore, invece, il valore aggiunto pro capite è di poco al di sotto del dato medio regionale (26.704) ma la distribuzione della ricchezza tra questi comuni non è omogenea. Nella classe si collocano, infatti, i primi due comuni più "ricchi" della regione, Amaro (81,5mila euro pro capite) e Barcis (65,2mila euro pro capite) ed il comune più "povero", Savogna (11mila euro pro capite).

I comuni della classe dimensionale 1-3mila abitanti registrano il valore aggiunto pro capite più basso: 20.744 euro, per un'incidenza sulla ricchezza complessiva della regione pari al 10,5%. Si tratta di un aggregato di comuni in cui il valore della produzione realizzata dal settore primario raggiunge il 4% (0,6% la quota per i comuni più grandi della regione, 1,4% la media regionale) ed il valore del terziario rimane al di sotto dei due terzi della ricchezza complessiva (a fronte di un valore medio regionale pari al 72,3%).

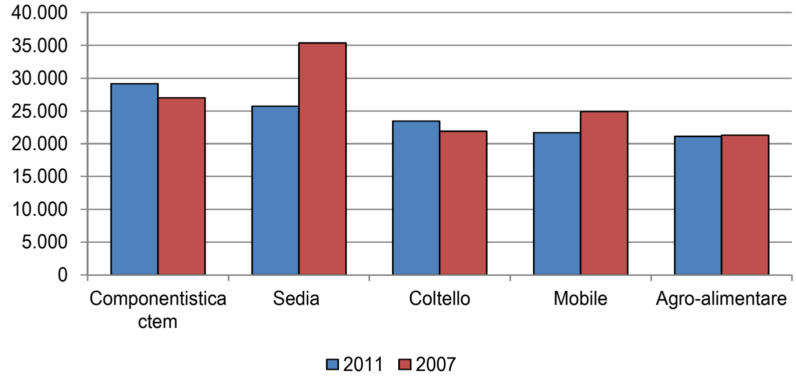
Nei distretti si realizza circa il 30%[31] del valore aggiunto totale della regione: il contributo maggiore, al netto del distretto del caffè e delle tecnologie digitali per i quali la presenza dei comuni di Trieste ed Udine inficerebbero il dato dell'aggregato, è fornito dal distretto della componentistica e termo-elettromeccanica (ctem) che realizza quasi un quinto della ricchezza totale della regione. Qui il valore aggiunto pro capite è pari a 29.167 euro, superiore a quello registrato a livello regionale di oltre 2mila euro. Il distretto rappresenta non solo l'aggregato più importante per la formazione complessiva della ricchezza regionale ma anche quello che ha retto meglio la

[31] Il dato non tiene conto del distretto industriale del caffè e del distretto delle tecnologie digitali. Nel primo caso, infatti, fanno parte del distretto solo alcune sezioni di censimento del comune di Trieste e Muggia ed il massimo livello di disaggregazione territoriale disponibile per il valore aggiunto è il comune. Nel secondo caso, fanno parte del distretto solo alcune sezioni censuarie del comune di Udine.

crisi nell'ultimo quinquennio: nei comuni del distretto, infatti, il valore aggiunto pro capite è aumentato dell'8% a fronte di un incremento medio regionale del 2,7%.
Tale dato va letto anche in correlazione alla dimensione media, e quindi alla capacità amministrativa e al potenziale della politica di sviluppo, dei comuni che fanno parte dei distretti stessi: maggiore risulta la dimensione media, maggiore può risultare l'incremento del valore della ricchezza prodotto.
Secondo, in ordine di valore aggiunto pro capite, si colloca il distretto della sedia con 25.731 euro per abitante (valore inferiore al livello medio regionale). L'incidenza del valore aggiunto generato dal distretto rispetto al valore aggiunto totale della regione è pari al 3% e risulta in costante contrazione dall'inizio della crisi: tra il 2007-2011 il valore aggiunto pro capite è calato, infatti, di quasi 10mila euro (-27,3%). Contrazioni particolarmente pesanti si sono registrate anche nel distretto del mobile, dove il valore aggiunto pro capite è passato da circa 25mila euro a 21,7mila euro pro capite (-12,8%) per un aggregato che vale circa il 6% del valore aggiunto totale della regione. I distretti del coltello e dell'agro-alimentare (rispettivamente 2,0% e 1,7% del valore aggiunto totale della regione) registrano entrambi un valore aggiunto pro capite nettamente inferiore a quello medio regionale (23,5mila euro e 21,1mila euro) ma per il primo si è realizzato un incremento del 7% nel periodo 2007-11.

La stima della ricchezza dei cittadini a partire dal reddito incontra notevoli problemi di ordine metodologico: le indagini campionarie tipicamente utilizzate per l'analisi della distribuzione del reddito, come l'indagine Istat sulle condizioni economiche delle famiglie (EU-SILC) o l'indagine sui bilanci delle famiglie della Banca d'Italia (IBF) non permettono, infatti, di effettuare delle partizioni sufficientemente fini per analizzare il livello territoriale comunale. Nella trattazione che segue si è dunque scelto di utilizzare i dati delle dichiarazioni dei redditi, nella consapevolezza che i dati di natura fiscale scontano il problema dell'evasione fiscale che impatta, in particolare, sulla stima dei "veri" redditi nei decili più bassi della distribuzione e riguarda i lavoratori indipendenti. Inoltre, i redditi si riferiscono ai singoli individui e non permettono di calcolare un reddito complessivo a livello familiare. Considerate tali limitazioni e la disponibilità dei dati, si è scelto di utilizzare il reddito complessivo delle persone fisiche rilevante ai fini delle addizionali all'IRPEF proveniente dalle dichiarazioni fiscali di fonte Ministero dell'Economia e delle Finanze[32] ed elaborato dall'Istituto Tagliacarne al 2011.

Figura 20 Valore aggiunto comunale pro capite per distretto industriale del FVG (euro correnti). Anni 2007-2011

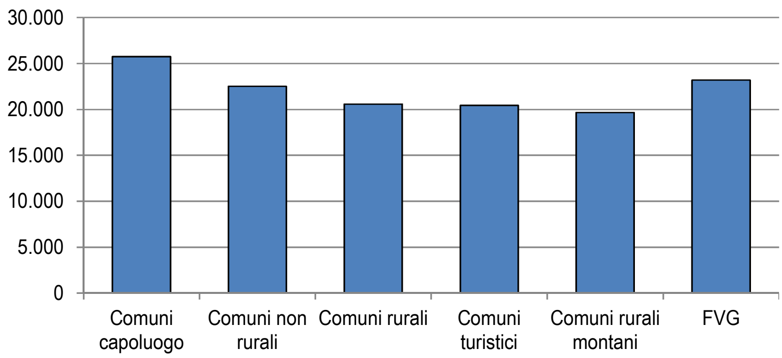


Fonte: Istituto Tagliacarne

[32] In www.finanze.gov.it> per conoscere il fisco>Dati e statistiche fiscali / Dichiarazioni fiscali / Addizionale comunale all'Irpef.

Nell'anno di imposta 2011 il reddito medio imponibile ai fini delle addizionali all'Irpef[33] a livello regionale ammonta a 23.185 euro, con differenze territoriali ancora una volta significative a seconda della residenza del contribuente[34]. All'estremo superiore della distribuzione si collocano gli imponibili dei residenti nei comuni capoluogo, dove il reddito medio si attesta a 25,7mila euro (oltre 2.500 euro in più rispetto al valore medio regionale); il valore più elevato è quello dei cittadini di Udine (27.354 euro), seguono Pordenone (26.224), Trieste (25.252) e Gorizia (23.718). All'estremo inferiore della distribuzione, ad indicare i redditi più bassi, si collocano gli imponibili dei residenti nei comuni rurali[35] montani, in particolare Drenchia (15.165) e Forni di Sotto (17.536).

Figura 21 Reddito medio imponibile ai fini IRPEF per aggregazioni di comuni (euro correnti). Anno 2011

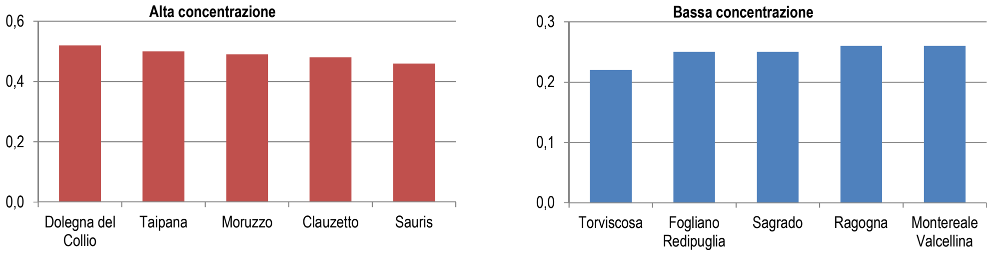


Nota: L'aggregato "Comuni turistici" include Grado (che secondo la classificazione Istat apparterebbe ai comuni rurali) e Lignano Sabbiadoro (che secondo la classificazione Istat apparterebbe ai comuni non rurali).
Fonte: Istat per la classificazione dei comuni, Istituto Tagliacarne per il reddito

Nei comuni non rurali il reddito medio imponibile è leggermente inferiore al dato regionale che, si ricorda, è influenzato dal valore registrato nei capoluoghi anche data l'elevata quota di contribuenti, circa un terzo del totale contribuenti della regione, in questi comuni. Nell'aggregato, che si compone di 102 comuni, si registra la maggior omogeneità interna[36] nella distribuzione dei redditi rispetto alle altre aggregazioni. Nei comuni rurali, l'imponibile medio dei contribuenti è pari a 20.572 euro, valore di poco superiore a quello che si registra nei comuni turistici (20.433 euro).

[33] Valore al quale si applica l'aliquota per determinare le addizionali regionale e comunale dovute.
[34] Cfr. allegato A5 per la rappresentazione cartografica a livello comunale.
[35] Secondo la classificazione Istat un comune è identificato come rurale se soddisfa almeno una delle seguenti condizioni: densità di popolazione inferiore ai 100 abitanti per kmq e quota di occupati in agricoltura superiore a 2 volte la media comunitaria UE 15.
[36] Sulla base dei dati per classi di reddito si è proceduto al calcolo dell'indice di Gini. Indicazioni su tale indicatore sono contenute nella nota 19.

Figura 22 Indice di Gini per i primi cinque comuni con più alta e più bassa concentrazione del reddito. Anno 2011



Fonte: elaborazioni su dati Istituto Tagliacarne

Quanto esposto nella prima parte di questo capitolo circa gli effetti della diseguaglianza nella distribuzione del reddito a livello regionale trova conferma ovviamente anche a livello comunale. Un territorio in cui vi è una distribuzione più "equa" dei redditi dei cittadini (ovvero non vi sono pochi cittadini con elevati redditi e tanti con bassi redditi) è certamente un territorio più coeso, in cui il processo di sviluppo, a parità di condizioni, trova meno ostacoli.

Da questo punto di vista i comuni capoluogo ed i comuni rurali montani sono i territori meno omogenei in termini di distribuzione di ricchezza. A Udine, il comune capoluogo dove la concentrazione è massima, il 5% dei contribuenti detiene un quinto dell'ammontare complessivo dei redditi imponibili ai fini delle addizionali all'Irpef del comune ed una proporzione ancora più accentuata si rileva per Dolegna, comune rurale con il massimo grado di concentrazione dei redditi, e Taipana, comune rurale montano con il maggior grado di concentrazione dei redditi dell'aggregato.

2.3 Analisi dei principali indicatori di finanza locale

La frammentazione territoriale, le dinamiche della popolazione e delle attività produttive e la distribuzione della ricchezza incidono profondamente sull'assetto e sulla spesa delle amministrazioni comunali. Tra i fattori che maggiormente condizionano l'esercizio delle attività di programmazione ed erogazione dei servizi pubblici locali vi è la "taglia" demografica: enti territoriali piccoli non riescono a sfruttare le economie di scala e di scopo[37] nella produzione dei servizi alla popolazione se non a fronte di costi molto elevati.

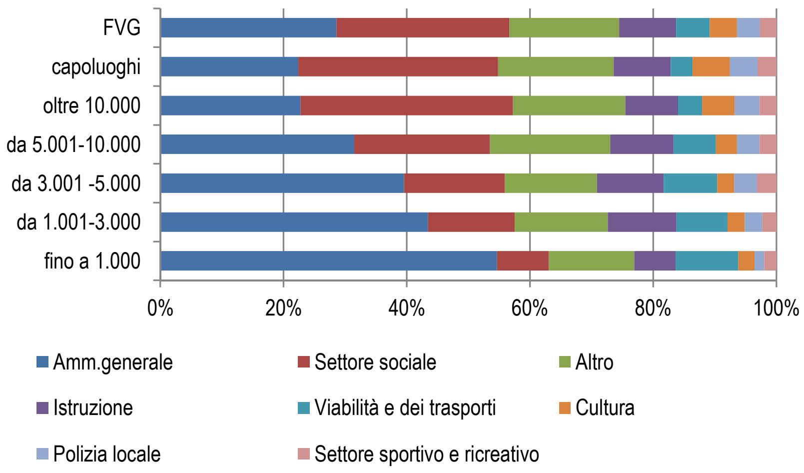
Più di un quarto (28,6%) della spesa corrente complessiva dei comuni del FVG è destinata a funzioni di tipo strumentale all'erogazione dei servizi: le spese generali di amministrazione, di gestione e di controllo[38]; segue il finanziamento dei servizi sociali, dell'istruzione e della viabilità e dei trasporti e con l'ammontare residuo delle risorse si finanziano altri servizi quali la cultura ed il settore sportivo e ricreativo.

---

[37] Assenza di una soglia minima sufficiente a svolgere determinate politiche da cui deriva la difficoltà a sviluppare le economie di varietà (scope economies).

[38] Le funzioni elencate fanno riferimento alle seguenti voci dei Certificati di Conto di Bilancio: 4-005 Funzioni generali di amministrazione, di gestione e di controllo; 4-007 Organi istituzionali, partecipazione e decentramento (di cui della voce 4-005); 4-045 Funzioni di polizia locale; 4-110 Funzioni nel campo della viabilità e dei trasporti; 4-055 Funzioni di istruzione pubblica; 4-150 Funzioni nel settore sociale; 4-080 Funzioni relative alla cultura ed ai beni culturali; 4-090 Funzioni nel settore sportivo e ricreativo; 4-188: Totale spesa corrente.

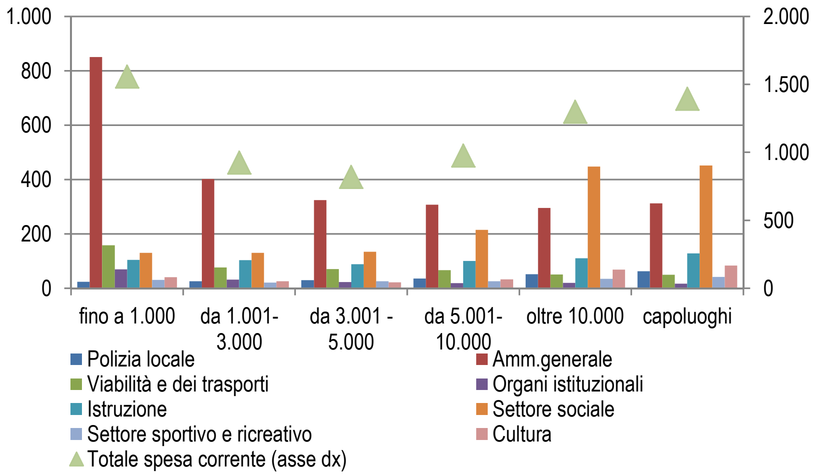
Figura 23 Composizione della spesa corrente per principali funzioni di spesa e tipologia di comuni del FVG (valori %). Media 2011-2012



Fonte: Certificati di Conto di Bilancio

La distribuzione della spesa pro capite totale e per principali funzioni di spesa corrente evidenzia una elevata disomogeneità per classe demografica dei comuni: quelli più piccoli (fino a 1.000 abitanti) registrano, in media, una spesa pro capite più elevata della media regionale (1.556 euro contro 1.144 euro nella media 2011-12) ma tale differenza è dovuta essenzialmente agli alti costi di funzionamento dell'ente: la spesa pro capite per le funzioni generali di amministrazione, gestione e controllo (54,7% della spesa corrente complessiva degli enti di questa classe) è, infatti, pari a 850 euro, laddove il valore medio regionale si attesta a 327 euro. Un valore superiore a quello dei comuni più grandi si registra anche nel campo della viabilità e dei trasporti: qui la spesa media pro capite è pari a 158 euro, a fronte di un valore medio regionale pari a 62 euro. Per le altre funzioni, invece, la spesa pro capite risulta inferiore a quella degli altri comuni: stante l'elevato onere delle funzioni strumentali e di manutenzione territoriale, questi comuni dedicano minori risorse ad altri servizi, in particolare in ambito sociale e ricreativo.

Figura 24 Spesa corrente pro capite per principali funzioni di spesa dei comuni del FVG (valori in euro correnti). Media 2011-2012



Fonte: Certificati di Conto di Bilancio

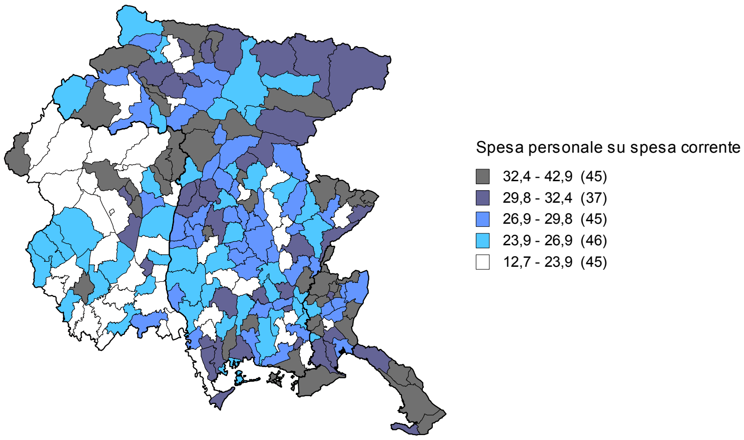
All'aumentare della dimensione demografica dei comuni diminuisce la spesa pro capite per le funzioni di amministrazione, a prova delle realizzazione di economie di scala in ambito gestionale. Ciò vale per tutti i comuni ad esclusione dei capoluoghi, per i quali, invece, la maggior incidenza della spesa è attribuibile alla maggiore complessità delle funzioni svolte.

Come dimostrato da altri studi di finanza locale[39], analizzando costi e benefici in funzione della dimensione demografica dei comuni, i centri maggiori, quali i capoluoghi di provincia, sostengono costi non totalmente riferibili ai residenti perché hanno, di solito, una popolazione diurna superiore a quella notturna e sopportano costi, che andrebbero in parte spalmati su tutti gli enti locali della loro provincia o del loro bacino d'attrazione (trasporti, sanità, servizi pubblici ecc.). I costi comprendono le entrate aumentate delle spese di gestione e funzionamento.

La relazione inversamente proporzionale tra spesa pro capite e dimensione demografica viene meno se si analizzano alcune funzioni. Nel settore dell'istruzione pubblica, per esempio, si passa da una spesa pro capite media di 105 euro per i comuni fino a 1.000 abitanti a 129 euro per i comuni capoluogo; nel settore dei servizi sociali la spesa pro capite varia dai 134 euro nella classe 3-5mila abitanti (130 nei comuni fino a 1.000 abitanti) ai 451 euro dei capoluoghi. Differenze elevate si riscontrano anche nel finanziamento delle attività sportive e ricreative (da 21 euro degli enti più piccoli a 42 dei capoluoghi) e delle attività culturali (da 30 a 84 euro, con i valori più bassi nelle classi da 1-3mila abitanti e da 3-5mila abitanti).

[39] "Finanziamento e spesa dei comuni italiani – Alla ricerca dell'efficienza" di Confindustria Bergamo

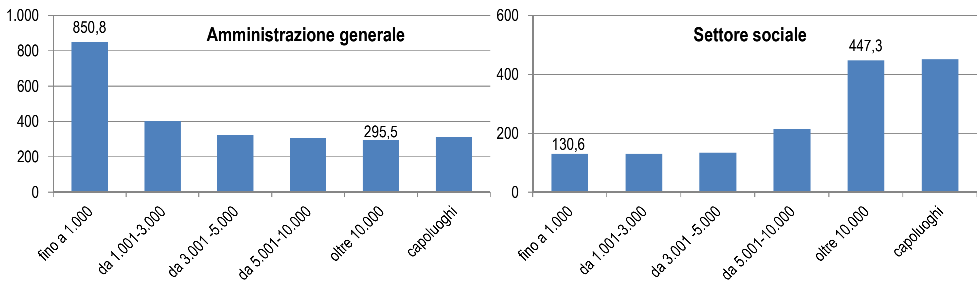
Figura 25 Spesa per il personale nei comuni del FVG (in % sul totale spesa corrente). Media 2011-2012



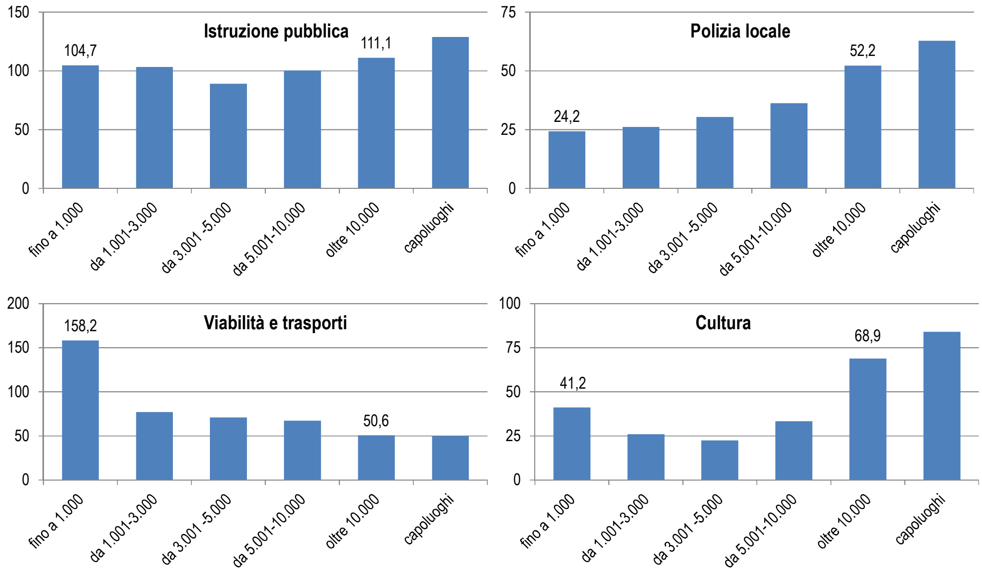
Fonte: ns. elaborazioni su dati Certificati di Conto di Bilancio

L'andamento della spesa per queste funzioni dipende più che dalle caratteristiche socio-demografiche della popolazione residente, e dunque dell'espressione della domanda di servizi, dalla capacità di spesa degli enti. A ciò si aggiunga, inoltre, che le economie di scala si realizzano, in particolare, nei settori con elevati costi fissi: i servizi che richiedono una forte dotazione di capitale, infatti, presentano una tendenza alla riduzione dei costi medi all'aumentare della scala di produzione (tipicamente le spese per lo smaltimento dei rifiuti solidi)[40].

Figura 26 Spesa corrente pro capite per principali funzioni di spesa dei comuni del FVG (valori in euro correnti). Media 2011-2012



[40] Ulteriori esempi sono rinvenibili in A. Fraschini, F. Osculati "La teoria economica dell'associazionismo tra enti locali", Working paper 71, Università del Piemonte Orientale, 2006.



Fonte: Certificati di Conto di Bilancio

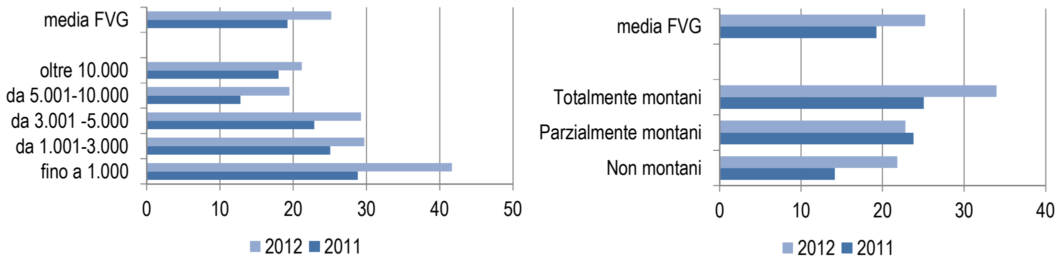
Nei comuni montani la spesa in conto capitale pro capite è nettamente superiore a quella registrata nei comuni parzialmente montani o totalmente non montani; anche al netto dei trasferimenti regionali[41] i valori pro capite permangono al di sopra della media regionale e ciò dipende sostanzialmente dalla modesta taglia demografica di questi enti. Semplificando, dato che le voci dei Certificati di Conto di Bilancio non consentono disaggregazioni più fini, una quota ingente delle spese in conto capitale dei comuni montani è "coperta" da trasferimenti regionali: nel 2012 tale valore è pari al 34% misura che, tuttavia, non rappresenta propriamente l'entità del fenomeno, stante l'elevata variabilità tra i diversi comuni montani: si passa, infatti, da quote inferiori al 10% per una dozzina di comuni a quote superiori al 70% per 11 comuni.

In generale l'incidenza dei trasferimenti regionali rispetto alle spese di investimento complessive sono risultate in aumento tra il 2011 ed il 2012 dal 19,3% al 25,2% in particolare per i comuni fino a 1.000 abitanti dove, peraltro, si registra l'incidenza massima (41,6% nel 2012).

Anche in questo caso, come per le variabili di spesa precedentemente analizzate, l'incidenza dei trasferimenti regionali sul totale delle spese in conto capitale decresce all'aumentare della dimensione demografica del comune fino alla classe da 5.001 a 10.000 abitanti per tornare a crescere nella classe oltre i 10.000 abitanti.

[41] Titolo IV, Categoria 2°, Trasferimenti di capitali dalla Regione, cod. 2-350 dei Certificati di Conto di Bilancio.

Figura 27 Quota media dei trasferimenti regionali nei comuni del FVG (in % sul totale delle spese per investimenti). Anno 2011 e 2012



Fonte: ns. elaborazioni su dati Certificati di Conto di Bilancio

La misura di quanto il comune è in grado di fare fronte autonomamente (grazie a tasse, entrate dai servizi comunali, ricavi dallo sfruttamento del patrimonio e dalle aziende partecipate, etc.) alle proprie necessità senza ricorrere ai trasferimenti dello stato, della regione e altri enti pubblici è sintetizzata dall'indicatore di autonomia finanziaria[42]. Anche in questo caso, come per l'analisi della spesa, si registra una relazione inversamente proporzionale tra il grado di autonomia dei comuni e la loro dimensione demografica: per gli enti fino ai 1.000 abitanti, infatti, l'indicatore è pari a 35,7% a fronte di un valore medio regionale pari al 47,6%. L'indicatore raggiunge il suo valore massimo nei comuni tra i 5-10mila abitanti (57,2%); i comuni capoluogo si attestano al 52,8%. Un andamento del tutto simile si rileva anche per l'indicatore di autonomia tributaria seppur, ovviamente, con valori notevolmente più bassi. Anche in questo caso i comuni più piccoli finanziano in misura minore le proprie spese con entrate proprie (17,2%) ed il grado di autonomia più elevato si registra nei comuni tra i 5-10mila abitanti.

Tavola 10 Principali indicatori di finanza locale per tipologia di comune. Anni 2011 e 2012

Classificazione		Autonomia (in %) tributaria, anno 2012	Autonomia (in %) finanziaria, anno 2012	Entrate tributarie pro capite (media 2011-12, euro)	Comuni che hanno deliberato l'addizionale IRPEF (anno 2012, in %)
Dimensione demografica	fino a 1.000	17,2	35,7	300,7	29,8
	da 1.001-3.000	29,8	47,0	279,9	75,0
	da 3.001 -5.000	35,2	52,2	300,5	79,2
	da 5.001-10.000	37,7	57,2	400,5	80,0
	oltre 10.000	31,5	52,2	429,7	87,0
	capoluoghi	32,1	52,8	483,8	75,0
FVG		29,3	47,6	390,1	67,9

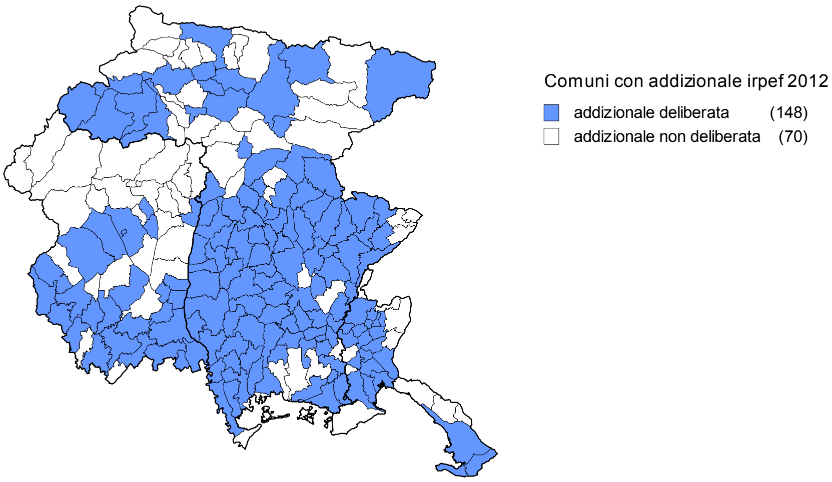
Fonte: Certificati di Conto di Bilancio

[42] Rapporto tra le entrate proprie (tributarie ed extra tributarie) e le entrate correnti. L'indicatore varia tra 0 e 100 (massima autonomia dell'ente).

In termini nominali, le entrate tributarie pro capite dei comuni ammontano, in media, a 390 euro per abitante. Ancora una volta, la media dice poco sull'effettiva distribuzione delle entrate, giacchè tra le diverse classi demografiche dei comuni si riscontra una elevata variabilità. Nei comuni capoluogo le entrate tributarie pro capite sono pari a 484 euro, il valore massimo, a fronte di un valore pari a 280 euro per i comuni tra 1-3mila abitanti e a 300 euro per quelli con popolazione inferiore a 1.000 abitanti.

Tra le potenziali leve attivabili dal comune a rafforzamento della propria autonomia tributaria (e dunque, finanziaria) vi è l'addizionale all'IRPEF che la maggior parte dei comuni del FVG (oltre i due terzi) ha deliberato per il 2012. La misura è stata più frequentemente utilizzata dai comuni di maggiori dimensioni: l'80% dei comuni della classe 5-10mila abitanti, l'87% dei comuni con oltre 10.000 abitanti; dei 47 comuni appartenenti ai comuni più piccoli solo 14 hanno deliberato l'addizionale ovvero il 29,8% di essi, la quota più bassa a livello regionale.

Figura 28 Comuni del FVG che hanno deliberato l'addizionale all'IRPEF. Anno 2012



Fonte: ns. elaborazioni su dati Servizio Finanza locale RAFVG

3. Definizione e caratterizzazione delle aggregazioni comunali

3.1 L'aggregazione dei comuni secondo il criterio funzionale

Le tipologie di aggregazioni territoriali più frequentemente utilizzate in ambito statistico per l'analisi dei fenomeni socio economici di un'area fanno tradizionalmente riferimento a due ampie tipologie di criteri: il primo riguarda l'omogeneità secondo caratteri fisici (ad esempio l'orografia, l'idrografia, la montanità), culturali (in primis le identità linguistiche e storiche), o socio economici (attività economica prevalente, reddito); il secondo, detto criterio "funzionale", riguarda le diverse tipologie di interazioni tra le unità territoriali. In quest'ottica, due unità appartengono alla stessa macroarea se manifestano un'interdipendenza economica di un certo tipo (tipicamente, relazione residenza-lavoro) e di una certa entità. Sul tema, sono state definite le cosidette "TTWA": Travel to Work Areas ovvero regioni funzionali che autocontengono la maggior parte delle interazioni occupazionali e per questo risultano adatte per studiare diversi fenomeni occupazionali legati al territorio quali la partecipazione al mercato del lavoro, il turnover, le figure professionali prevalenti, il capitale umano[43]. La trasposizione di questo concetto a livello nazionale, in un'accezione più ampia, avviene per mezzo della definizione dei Sistemi Locali del Lavoro (SLL) di Istat, ovvero luoghi precisamente identificati e simultaneamente delimitati su tutto il territorio nazionale dove la popolazione risiede e lavora e dove quindi indirettamente tende ad esercitare la maggior parte delle proprie relazioni sociali ed economiche. Dal punto di vista tecnico e metodologico i SLL sono costruiti come aggregazione di due o più comuni contigui sulla base dell'auto-contenimento dei flussi di pendolarismo giornaliero tra luogo di residenza e luogo di lavoro rilevati dall'Istat in occasione dei censimenti della popolazione e delle abitazioni. La funzione di autocontenimento è definita sia dal lato della domanda che da quello dell'offerta di lavoro e corrisponde al rapporto fra la popolazione residente occupata che si sposta giornalmente per ragioni di lavoro all'interno del sistema locale e la popolazione giornalmente occupata all'interno del sistema locale (domanda); fra la popolazione residente occupata che si sposta giornalmente per ragioni di lavoro all'interno del sistema locale e la popolazione residente occupata che si sposta giornalmente all'interno o al di fuori del sistema locale (offerta)[44].

I sistemi locali del lavoro in Italia sono 686[45], inferiori per numero a quelli individuati nel 1991 (784) e nel 1981 (955). La diminuzione non è avvenuta in modo uniforme: mentre in alcune aree del Paese essi diminuiscono, in altre aumentano per effetto della dinamica economica di alcuni comuni che si distaccano dai Sistemi Locali dei quali facevano parte in precedenza. I confini dei Sistemi Locali del Lavoro attraversano i limiti amministrativi delle province e delle regioni; il solo limite amministrativo salvaguardato dalla procedura di individuazione dei Sistemi Locali è quello del comune, in quanto esso rappresenta l'unità elementare per la rilevazione dei dati sugli spostamenti quotidiani per motivi di lavoro. I SLL collocati all'interno del territorio regionale sono 11 e sono centrati sui seguenti comuni: Ampezzo, Cervignano del Friuli, Gemona del Friuli, Latisana, Tarvisio, Tolmezzo, Udine, Gorizia, Trieste, Maniago e Pordenone. Vi sono poi 5 comuni del FVG che appartengono ai SLL del Veneto: si tratta di Erto e Casso, ricompreso nel SLL di Belluno, e dei comuni di Cordovado, Morsano al Tagliamento, Pravisdomini, Sesto al Reghena che appartengono al SLL di Portogruaro.

[43] Coombes et al., 1986.
[44] Istat, I sistemi locali del lavoro 1991, Roma 1997.
[45] Dato risultante dal Censimento 2001. Al momento in cui viene redatto il presente documento non sono ancora disponibili gli aggiornamenti sul nuovo assetto territoriale dei sistemi del lavoro calcolati sui dati del Censimento 2011. L'evoluzione del ciclo economico potrebbe aver variato i confini dei SLL qui presentati per effetto di nuovi spostamenti dal luogo di residenza al luogo di lavoro (più stabile è, invece, la parte relativa allo spostamento residenza-studio); si ritiene, tuttavia, che tali variazioni non modifichino profondamente le aggregazioni presentate e perciò risultino comunque utili ai fini della trattazione.

Tavola 11 Comuni del FVG per sistemi locali del lavoro. Anno 2013

Denominazione	Specializzazioni produttive prevalenti (*) classe	sotto-classe	gruppo	Comuni (N.)	Popolazione residente 31.12.2013 (N.)
Udine	B	BA	BA03	42	278.209
Pordenone	C	CB	CB01	23	245.510
Trieste	B	BA	BA01	6	235.700
Gorizia	C	CB	CB01	28	149.386
Cervignano del Friuli	C	CB	CB04	23	85.156
Gemona del Friuli	C	CB	CB04	22	75.536
Maniago	C	CB	CB03	23	53.280
Latisana	B	BB	BB01	10	41.680
Tolmezzo	C	CB	CB04	25	36.987
Tarvisio	B	BB	BB01	5	7.811
Ampezzo	C	CB	CB02	6	4.254
Portogruaro	C	CB	CB01	4	15.463
Belluno	C	CB	CB02	1	391

Nota: (*) Secondo la classificazione effettuata al Censimento 2001. La classe B racchiude i sistemi non manifatturieri; la classe C include i sistemi del made in Italy. La sottoclasse BA racchiude i "sistemi urbani", la sottoclasse BB "altri sistemi non manifatturieri", la sottoclasse CB "altri sistemi del made in Italy". Il gruppo CB02 rappresenta i "Sistemi dell'occhialeria", CB04 rappresenta i "Sistemi dell'agroalimentare", BB01 rappresenta i "Sistemi turistici", BA03 rappresenta le "Aree urbane non specializzate", CB01 rappresenta i "Sistemi del legno e dei mobili", BA01 rappresenta le "Aree urbane ad alta specializzazione", CB03 rappresenta i "Sistemi della fabbricazione di macchine".
Fonte: Istat

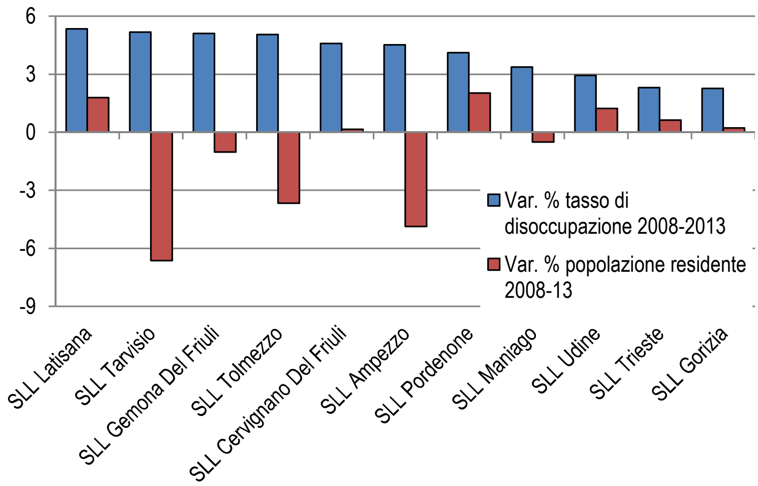
Il sistema locale più ampio del FVG è quello centrato su Udine che racchiude 42 comuni per una popolazione complessiva di oltre 278mila abitanti. A differenza degli altri SLL regionali viene definito come un'area urbana non specializzata in cui, dall'inizio della crisi, la dinamica demografica si è mantenuta positiva (+1,2% la variazione di residenti nel periodo 2008-13) ed il tasso di disoccupazione, pari al 7,1% nel 2013, ha subito un aumento più contenuto rispetto alla maggioranza dei SLL regionali, ad eccezione dei SLL di Trieste e Gorizia (quest'ultimo, però, registra un tasso di disoccupazione in valore assoluto più elevato di quello del SLL di Udine). Sul SLL insistono parte dei comuni appartenenti ai distretti industriali della sedia (Pavia di Udine, Buttrio), dell'agroalimentare (Coseano, Fagagna), della componentistica e termoelettromeccanica (Codroipo, Bertiolo, Talmassons, Sedegliano), l'intero distretto artigianale della pietra piasentina e quello delle tecnologie digitali. Il SLL è inoltre sede del "Consorzio per lo sviluppo industriale del Friuli Centrale"[46] dove sono insediati un centinaio di imprese[47] per complessivi 3.150 addetti, prevalentemente operanti nel settore della meccanica, ed il Parco scientifico e tecnologico di Udine "Luigi Danieli", incubatore di spin off della ricerca e start up di aziende ad alta tecnologia, presso il quale, a sua volta, sono insediate circa 20 aziende[48].

Il sistema locale del lavoro più dinamico è quello di Pordenone che conta 23 comuni per una popolazione complessiva di oltre 245mila abitanti. Tra gli elementi caratterizzanti dell'aggregato si evidenziano la positiva dinamica demografica (+2% la popolazione residente tra il 2008-13) e i buoni, in rapporto alle altre aggregazioni, indicatori dal mercato del lavoro. Qui il tasso di occupazione (pari a 50,7%) è superiore di quasi 5 punti percentuali

[46] Cfr. allegato A6 per la rappresentazione cartografica dei consorzi industriali presenti in FVG.
[47] Dati in possesso dell'Ente Consorzio al 03/09/2013.
[48] RAFVG, DC lavoro, formazione, istruzione, pari opportunità, politiche giovanili e ricerca.

il valore medio dell'indicatore nei SLL della regione ed il tasso di attività[49] (pari al 55,1%) è più alto di quello misurato negli altri SLL grazie anche alla più giovane struttura per età della popolazione residente in quest'area. Il SLL di Pordenone comprende i comuni del distretto industriale del mobile Livenza ed alcuni comuni del distretto industriale della componentistica e della termoelettromeccanica. Qui è inoltre insediato il "Consorzio per la zona di sviluppo industriale del Ponte Rosso", dove sono presenti circa 120 aziende tra il settore industriale e quello artigianale[50] che impiegano oltre 3mila addetti[51].

Figura 29 Tasso di disoccupazione e popolazione residente nei SLL del FVG (var. %). Anni 2008-2013



Fonte: Istat

Il SLL in cui si registra un tasso di disoccupazione più elevato è quello di Trieste: 7,9%, contro una media regionale pari al 7,1%. Viene classificato come "Area urbana ad alta specializzazione" anche grazie all'elevata concentrazione di aziende localizzate nel consorzio industriale "E.Z.I.T." che comprende i comuni di Trieste, Muggia e San Dorligo della Valle. Qui sono insediate oltre 600 aziende appartenenti al settore dell'industria alimentare e della ristorazione, alle attività di servizi per edifici e paesaggio, commercio all'ingrosso, fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali e di misurazione, prodotti in metallo, ricerca scientifica e servizi di trasporto[52]. Il SLL è, inoltre, sede del distretto industriale del caffè. Si segnala, per la rilevanza che riveste in termini di capitale umano e di attrattività, che nel SLL ha sede il principale, in termini dimensionali, parco tecnologico della regione l'Area Science Park di Trieste, dove sono insediate 94 imprese, oltre la metà delle imprese presenti nei parchi tecnologici del FVG, numero, peraltro, in costante crescita (20 unità in più rispetto 10 anni fa).

I SLL di Tarvisio, Gemona del Friuli, Tolmezzo ed Ampezzo, pur con le loro peculiarità, si caratterizzano per una dinamica demografica negativa e per un elevato incremento del tasso di disoccupazione. Tra il 2008-13 il SLL di Tarvisio ha registrato un aumento del tasso di disoccupazione dal 4,3% al 9,5%; quello di Gemona dal 3,7%

[49] Rapporto tra forze di lavoro e la popolazione complessiva.
[50] Fonte: Consorzio per la zona di sviluppo industriale del Ponte Rosso, in www.z-i-ponterosso.it.
[51] Fonte: www.businessfvg.it.
[52] Fonte: Ente Zona Industriale di Trieste, in www.ezit.ts.it.

all'8,6%. Rileva, per il SLL di Tarvisio, la scarsa densità di popolazione che insiste sul territorio (13,2 abitanti per kmq), la riduzione di attrattività all'insediamento di imprese dovuta alla contiguità con aree a minor pressione fiscale[53] e la contrazione delle presenze turistiche nel comprensorio[54]. Nel SLL di Gemona, ha sede il distretto dell'agro-alimentare ed il C.I.P.A.F, "Consorzio per lo sviluppo industriale ed economico della zona pedemontana Alto Friuli", che comprende i comuni di Osoppo e Buia e che ospita una trentina di aziende[55] prevalentemente operanti nel settore della meccanica e della siderurgia.

Tavola 12 Principali indicatori del mercato del lavoro per sistemi locali del lavoro del FVG (valori in %). Anno 2013

	Tassi (in %)		
Denominazione	attività	occupazione	disoccupazione
Pordenone	55,1	50,7	7,9
Maniago	51,9	48,0	7,7
Udine	51,7	48,0	7,1
Tarvisio	50,4	45,6	9,5
Latisana	50,3	45,4	9,7
Cervignano del Friuli	49,5	45,2	8,6
Gorizia	48,1	44,3	8,0
Gemona del Friuli	47,8	43,7	8,6
Tolmezzo	47,7	43,6	8,7
Trieste	47,5	44,3	6,8
Ampezzo	47,1	43,1	8,7

Fonte: Istat

Il SLL di Tolmezzo, che comprende 25 comuni per una popolazione complessiva di quasi 37mila residenti, registra una tasso di disoccupazione pari all'8,7%, in aumento di oltre 5 punti percentuali rispetto al valore del 2008. Nel territorio ha sede il CO.S.IN.T, "Consorzio per lo sviluppo industriale di Tolmezzo", dove sono insediate 137 aziende, prevalentemente operanti nel settore manifatturiero.
Il SLL di Ampezzo, classificato come appartenente ai "Sistemi dell'occhialeria", comprende 6 comuni e si estende su un territorio di 378 kmq in cui risiedono poco più di 4mila abitanti: ciò rende il SLL meno densamente popolato rispetto a tutti gli altri SLL della regione. In questi comuni, più di una persona su tre risulta pensionata[56] e, più in generale, le non forze di lavoro, ovvero le persone che dichiarano di essere in condizione non professionale (casalinga, studente, ritirato dal lavoro) e di non aver svolto alcuna attività lavorativa sono in numero nettamente superiore alle forze di lavoro (persone occupate o in cerca di occupazione).

Nell'area della bassa friulana sono stati individuati 2 sistemi locali del lavoro: quello di Cervignano del Friuli e quello di Latisana. Dal punto di vista demografico, le dimensioni dei due SLL sono molto diverse, il primo racchiude infatti una popolazione di oltre 85mila abitanti, il secondo di 41mila, tuttavia si registra una densità di popolazione rispetto al territorio abbastanza simile (rispettivamente 131 e 109 abitanti per Kmq) ed anche la struttura della popolazione appare non dissimile. La quota di popolazione 0-14 anni è pari al 12,2% per

[53] Ci si riferisce agli indici per il benchmarking tra la fiscalità nelle diverse regioni europee fornito dall'Istituto BAK Basel Economics AG. I dati rivelano una maggior tassazione sulle imprese italiane rispetto a quelle di Carinzia e della Slovenia (BAK Taxation Index on Companies) ed una maggiore tassazione sul capitale altamente qualificato (BAK Taxation Index on Highly Qualified Manpower).
[54] Fonte: WebTur, rilevazione Istat sui movimenti di turisti nelle strutture ricettive.
[55] Fonte: www.cipaf.fvg.it.
[56] Fonte: Istat, XV Censimento della popolazione e delle abitazioni. Quota dei pensionati sulla popolazione di 15 anni e più.

Cervignano e al 12,6% per Latisana; la quota di non forze di lavoro con più di 15 anni in rapporto alla popolazione con più di 15 anni è pari al 50,5% nel primo caso e 49,7% nel secondo.

Dal punto di vista delle attività economiche prevalenti nei due sistemi locali del lavoro si osserva che nel SLL di Cervignano sono localizzati alcuni dei comuni che appartengono al distretto della sedia e della componentistica ed elettromeccanica oltre ad essere presente il "Consorzio per lo sviluppo industriale della zona dell'Aussa-Corno" dove sono insediate un centinaio di aziende del manifatturiero operanti, in particolare, nel settore della chimica, della siderurgia, del vetro e delle lavorazioni del legno. Il SLL di Latisana si caratterizza per la compresenza di comuni legati al distretto della componentistica ed elettromeccanica e dell'ambito turistico di Lignano Sabbiadoro. Spicca, in questo SLL, il dato sul tasso di disoccupazione che risulta il più elevato tra i diversi SLL della regione. Il dato, che risente, ovviamente, di alcune crisi aziendali importanti (solo tra Latisana e Rivignano le sedi di unità locali attive sono calate di oltre 130 unità tra il 2009-13), è influenzato anche dalla forte presenza delle attività stagionali legate al comparto turistico.

Nel goriziano è stato individuato un unico SLL che racchiude una popolazione di circa 150mila abitanti sparsi su 28 comuni. Il SLL è particolarmente eterogeneo al suo interno sia rispetto la struttura della popolazione residente che rispetto alle attività economiche svolte. Dal punto di vista demografico si registra infatti la compresenza di comuni con popolazione anziana e chiusa dal punto di vista dei flussi migratori (Dolegna, San Floriano del Collio, Moraro, Savogna d'Isonzo) e comuni con una popolazione dalla struttura più giovane e con una elevata incidenza di stranieri residenti (Monfalcone, Ronchi dei Legionari, Staranzano). Si rileva inoltre la presenza di alcuni dei più importanti comuni, in termini di addetti alle unità locali, appartenenti al distretto della sedia (Manzano, Corno di Rosazzo, San Giovanni al Natisone) e la compresenza di realtà quali Monfalcone, Ronchi dei Legionari e Staranzano, legate al comparto della cantieristica e che fanno riferimento al "Consorzio per lo sviluppo industriale del comune di Monfalcone" in cui hanno sede circa 160 imprese[57]. A Gorizia è attivo il "Consorzio di Sviluppo Industriale ed Artigianale di Gorizia" (CSIA) in cui hanno sede una cinquantina di imprese[58].

Infine, nel Friuli Occidentale è stato individuato il SLL di Maniago costituito in prevalenza da comuni rurali e rurali montani. Il SLL appartiene ai "Sistemi della fabbricazione di macchine" e sul suo territorio, che conta oltre 53mila abitanti per una superficie seconda in ampiezza solo al SLL di Udine, sono presenti il distretto industriale del coltello e due consorzi: il "Consorzio per il nucleo di industrializzazione della provincia di Pordenone" dove sono insediate un centinaio di imprese che impiegano oltre 3mila addetti[59] ed il "Consorzio per lo sviluppo industriale economico e sociale dello spilimberghese", dove sono presenti una quarantina di aziende[60].

[57] Fonte: www.businessfvg.it.
[58] Fonte: www.businessfvg.it.
[59] Fonte: www.businessfvg.it.
[60] Fonte: www.businessfvg.it.

3.2 L'aggregazione dei comuni nella programmazione dei servizi sanitari e socio-assistenziali e nelle forme di associazione e fusione tra comuni

3.2.1 I servizi sanitari e socio-assistenziali

L'attuale organizzazione dei servizi socio-sanitari della regione è articolata sul territorio in sei Aziende sanitarie[61] e 20 distretti[62] mediante i quali le Aziende per i servizi sanitari assicurano una risposta coordinata e continuativa ai bisogni sanitari della popolazione attraverso l'erogazione di servizi di prevenzione e assistenza materno-infantile, di assistenza, riabilitazione ed integrazione sociale delle persone handicappate e disabili, di tutela della salute delle persone anziane, di cura e recupero dei soggetti tossicodipendenti, di cura e recupero dei soggetti malati di mente, di situazioni di non autosufficienza, temporanea o permanente, derivanti da patologie diverse. L'ambito territoriale di ciascun distretto è definito da criteri demografici quali il limite inferiore dei 100.000 abitanti[63] e dalla corrispondenza del territorio del distretto con uno o più ambiti del Servizio sociale dei comuni. Dell'Azienda sanitaria N.1 Triestina fanno parte 4 distretti che includono i comuni compresi tra Muggia e Duino Aurisina[64] a copertura di una popolazione di oltre 235mila abitanti, quasi un quinto della popolazione complessiva regionale. L'Azienda sanitaria N.2 Isontina è costituita da 2 distretti: il Basso Isontino (9 comuni) e l'Alto Isontino (16 comuni) che complessivamente servono una popolazione di circa 140mila residenti, equamente suddivisi tra i due distretti. L'Azienda sanitaria N.3 dell'Alto Friuli è l'unità più piccola della programmazione socio-sanitaria regionale e copre quasi 72mila residenti dislocati tra il distretto del Gemonese (15 comuni, 33mila abitanti) e della Carnia (28 comuni, 38mila abitanti); l'Azienda sanitaria N.4 del Medio Friuli è, al contrario, l'unità più grande e copre una popolazione di circa 354mila abitanti, quasi il 30% della popolazione totale della regione. L'Azienda si articola in 5 distretti: Udine (9 comuni, 160mila abitanti), Tarcento (11 comuni, 41mila abitanti), Codroipo (11 comuni, 52mila abitanti), San Daniele (14 comuni, 48mila abitanti) e Cividale (17 comuni, 52mila abitanti). Dell'azienda sanitaria N.5 della Bassa Friulana (112mila abitanti) fanno parte 2 distretti, Latisana e Cervignano del Friuli, ciascuno con 56mila abitanti, mentre l'Azienda sanitaria N.6 del Friuli Occidentale si articola in 5 distretti: distretto Est -S. Vito al Tagliamento, distretto Nord –Maniago, distretto Ovest –Sacile, distretto Sud –Azzano X e distretto Urbano –Pordenone, per complessivi 315mila abitanti (un quarto della popolazione del FVG).

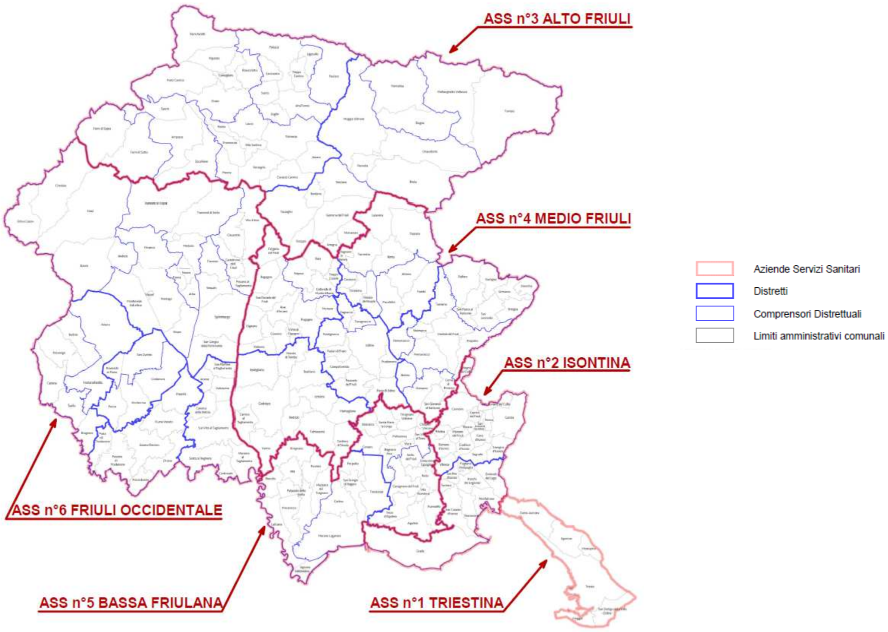
Tavola 13 Comuni e popolazione residente per ASS. Anno 2013

ASS	Distretti (N.)	Comuni (N.)	Popolazione (N.)	Superficie (Kmq)	Densità pop. (abitanti\kmq)
1- Triestina	4	6	235.700	211,9	1.112,3
2- Isontina	2	25	141.076	466,3	302,5
3- Alto Friuli	2	43	71.796	2.355,7	30,5
4- Medio Friuli	5	62	353.826	1.806,4	195,9
5- Bassa Friulana	2	31	112.321	742,7	151,2
6- Friuli Occidentale	5	51	314.644	2.276,2	138,2
FVG	20	218	1.229.363	7.859,2	156,4

Fonte: Anagrafi comunali e Sistema informativo sanitario regionale, dati provvisori

[61] L'ambito territoriale delle Aziende per i servizi sanitari è quello definito dall'articolo 5 della legge regionale 15 giugno 1993, n. 41, come modificato dall'articolo 124 della legge regionale 17 giugno 1993, n. 47.
[62] Definito dall'articolo 21 della legge regionale 30 agosto 1994, n. 12.
[63] È consentita deroga al numero minimo degli abitanti previsti nel distretto per particolari situazioni identificabili in realtà montane o rurali con particolare dispersione della popolazione ed eccezionali e motivate esigenze organizzative anche legate all'afflusso turistico stagionale.
[64] Ciascun comune della regione appartiene ad un ambito distrettuale/distretto, tranne Trieste per cui non c'è una coincidenza tra distretto e ambito.

Figura 30 Sistema sanitario regionale. Ambiti di competenza territoriale. Situazione al 31.12.2013



Fonte: elaborazione grafica DC Funzione Pubblica, Autonomie Locali e Coordinamento delle Riforme

I 20 distretti, costituiti in base a Convenzione fra i Comuni del territorio di pertinenza approvata dalle rispettive Assemblee dei Sindaci come previsto dalla L.R. 6/06, sono articolati, a loro volta, in 19 ambiti socio-assistenziali (ambiti distrettuali) per l'erogazione dei servizi attinenti le aree ad alta integrazione socio – sanitaria come previsto dall'art.41 della L.R. 41/96. Il territorio dell'ambito sociale coincide con quello del distretto sanitario per tutti i comuni ad eccezione di Trieste e questa sovrapposizione consente il raccordo tra le risposte sociali e sanitarie al cittadino.

Tali raggruppamenti rispondono all'esigenza di realizzazione di un soggetto di dimensione idonea a garantire un adeguato ambito di azione quanto a volumi di bilancio e a risorse umane impiegate nell'erogazione dei servizi e delle prestazioni sociali in un'ottica di economicità ed uniformità erogativa su area vasta delle attività e dei servizi conferiti, concentrando la gestione del socio-assistenziale in un unico soggetto che si rapporta con il Distretto sanitario. L'esercizio associato delle funzioni e dei servizi assume la denominazione di Servizio Sociale dei Comuni (SSC) ed è disciplinato da una convenzione promossa dall'Assemblea dei sindaci di ambito distrettuale e approvata con deliberazioni conformi dei consigli comunali, adottate a maggioranza assoluta dei componenti; tale convenzione individua la forma di collaborazione tra gli enti locali per la realizzazione del Servizio sociale dei Comuni, scegliendo tra la delega a un Comune capofila individuato nella medesima convenzione, la delega all'Azienda per i servizi sanitari, la delega a un'Azienda pubblica di servizi alla persona con sede legale e strutture sul territorio di ambito distrettuale o altra tra le forme associative di cui alla normativa vigente[65]. Lo strumento fondamentale per la definizione del sistema integrato degli interventi e servizi sociali del territorio di competenza

[65] Art. 18, L.R. n. 6/2006.

dei Comuni associati negli ambiti distrettuali è il Piano di Zona che costituisce, peraltro, il mezzo di partecipazione degli attori sociali al sistema integrato.

Tavola 14 Comuni e popolazione residente per Ambito socio-assistenziale. Anno 2013

Ambito	Comuni (N.)	Popolazione (N.)	Superficie (Kmq)	Densità pop. (abitanti\kmq)
Duino Aurisina	3	11.608	89,2	130,1
Trieste	1	204.849	84,5	2.424,2
Muggia - San Dorligo	2	19.243	38,2	503,7
Alto Isontino	16	69.921	213,3	327,8
Basso Isontino	9	71.155	253,0	281,2
Carnia	28	38.101	1.222,4	31,2
Gemonese	15	33.695	1.133,3	29,7
San Daniele del Friuli	14	48.272	329,4	146,5
Tarcento	11	41.420	364,2	113,7
Cividale	17	52.342	456,3	114,7
Codroipo	11	51.912	420,0	123,6
Udine	9	159.880	236,5	676,0
Cervignano	17	55.571	294,6	188,6
Latisana	14	56.750	448,1	126,6
Sacile	7	62.868	352,2	178,5
San Vito al Tagliamento	8	41.196	213,7	192,8
Azzano Decimo	7	61.180	250,5	244,2
Maniago	24	53.671	1.268,1	42,3
Pordenone	5	95.729	191,7	499,4
FVG	218	1.229.363	7.859,2	156,4

Fonte: Sistema informativo sanitario regionale, dati provvisori

3.2.2 Associazioni comunali, unioni di comuni e fusioni di comuni[66]

Come già ampliamente indicato nel corso della trattazione, l'estrema frammentarietà dei comuni della Regione ha portato, nel 2006 il legislatore regionale a definire un sistema di promozione anzitutto delle modalità di gestione sovra comunale nella forma dell'Associazione intercomunale e nella forma dell'Unione di comuni.
Questa legislazione ha consentito, dal 2006 e fino ad oggi, a più di 200 comuni di sperimentare modalità condivise di gestione di risorse e di scelte strategiche in ordine all'erogazione dei servizi.
Tale processo di aggregazione "gestionale" su base volontaria ha consentito alle Amministrazioni locali di individuare possibili aree omogenee di gestione e ha consentito alle comunità di riferimento di fruire di servizi su base "allargata", in un ottica che va al di là dei tradizionali confini comunali. Non tutte le scelte compiute in ordine ai comuni partecipanti alle aggregazioni è tuttavia risultata funzionale. Alcune di queste forme associative si sono rivelate meno stabili e funzionali di altre. Ciò, comunque, non rende meno significativa la sperimentazione compiuta, che ha contribuito alla diffusione di una cultura di gestione "allargata" di area vasta, sia per gli amministratori e i dipendenti dell'ente, sia per la comunità che fruisce dei relativi servizi. È anche vero, tuttavia,

[66] Adattamento da "Fusione di comuni nel Friuli Venezia Giulia: effetti dell'incentivazione regionale", DC Funzione pubblica, autonomie locali e coordinamento delle riforme, Servizio Finanza Locale.

che la preferenza delle amministrazioni locali in questi anni si è orientata maggiormente verso il modello Associazione intercomunale, piuttosto che a quello di Unione, che porta alla costituzione di un ente locale "terzo" rispetto agli enti partecipanti e dotato di personalità giuridica[67].

Tavola 15 Forme associative esistenti per tipologia. Dati al 15 febbraio 2014 (segue)[68]

Denominazione della forma associativa	Forma	Comuni N.	Popolazione N.	Comune più grande denominazione (abitanti)	Data di costituzione	Durata prevista
1. Medio Friuli	AI	11	51.912	Codroipo (15.995)	26/05/2006	25/05/2021
2. tra i comuni di Buttrio, Cividale del Friuli, … (a)	AI	14	60.030	Cividale del F. (11.413)	25/05/2006	25/05/2018
3. Comunità collinare del Friuli	AI	15	51.229	San Daniele del F. (8.127)	10/03/2007	10/03/2027
4. Conca Tolmezzina	AI	4	13.390	Tolmezzo (10.580)	26/05/2006	Tempo indet.
5. Arzene, San Martino, ... (b)	AI	3	5.527	Valvasone (2.195)	25/05/2006	31/12/2015
6. Città mandamento	AI	9	64.884	Monfalcone (27.843)	26/05/2006	31/12/2014
7. Alta Val Tagliamento	AI	6	4.254	Forni di Sopra (1.020)	17/01/2007	17/01/2016
8. Parco Intercomunale delle Colline Carniche	AI	4	4.808	Villa Santina (2.247)	31/03/2007	31/12/2014
9. Alta Valle del But	AI	5	5.534	Paluzza (2.312)	14/03/2007	Tempo indet.
10. Alta Carnia	AI	4	5.599	Paularo (2.651)	12/03/2007	≥ 6 anni
11. Val Canale	AI	3	6.941	Tarvisio (4.502)	13/03/2007	31/12/2015
12. Valli del Fella	AI	5	4.010	Moggio Udinese (1.770)	13/03/2007	Tempo indet.
13. del Gemonese	AI	5	16.890	Gemona del F. (11.135)	13/03/2007	Tempo indet.
14. Faeit	AI	2	5.234	Artegna (2.897)	12/03/2007	31/12/2014

[67] L'allegato A7 riporta la rappresentazione cartografica delle associazioni intercomunali e delle unioni di comuni in essere al 15 febbraio 2014.
[68] L'associazione intercomunale "del Sanvitese" risulta aver trasmesso nei termini la scheda di ricognizione, ma la proroga della durata non risulta correttamente adottata. L'associazione intercomunale "Pedemontana Occidentale" ha inviato tardivamente la scheda di ricognizione con segnalazione proroga della scadenza al 31/12/2014. L'associazione intercomunale "Collio Isonzo" ha trasmesso tardivamente la prevista scheda di ricognizione.

(segue) Tavola 15 Forme associative esistenti per tipologia. Dati al 15 febbraio 2014

Denominazione della forma associativa	Forma	Comuni N.	Popolazione N.	Comune più grande denominazione (abitanti)	Data di costituzione	Durata prevista
15. tra i comuni di Cassacco, Martignacco, … (c)	AI	7	42.536	Pasian di Prato (9.494)	14/03/2007	31/12/2014
16. Palmarino	AI	7	19.057	Palmanova (5.465)	10/03/2007	31/12/2014
17. Cervignanese	AI	7	30.756	Cervignano (13.853)	09/03/2007	09/03/2019
18. Riviera Turistica Friulana	AI	10	43.536	Latisana (13.854)	15/03/2007	13/12/2015
19. tra i comuni di Brugnera, Caneva, … (d)	AI	4	51.346	Sacile (20.140)	20/07/2006	31/12/2014
20. Sile	AI	6	52.526	Azzano Decimo (15.698)	05/03/2007	05/03/2015
21. della Valcosa	AI	3	3.097	Travesio (1.809)	01/03/2007	31/12/2016
22. Mare Carso	AI	5	30.851	Muggia (1.3363)	13/02/2009	12/02/2015
23. Attimis e Faedis	AI	2	4.826	Attimis (2.992)	01/12/2009	31/12/2015
24. delle Valli e delle Dolomiti	AI	15	26.785	Maniago (11.885)	14/02/2013	31/12/2019
25. Valli del Natisone	AI	3	3.675	San Pietro al Natisone (2.224)	02/10/2013	01/10/2019
26. Centro economico della Bassa Friulana	U	2	10.566	San Giorgio di Nogaro (7.633)	14/02/2008	31/12/2015
27. Buja, Treppo Grande	U	2	8.336	Buja (6.627)	07/09/2011	06/09/2017
28. Friuli Isontina	U	3	5.060	Capriva (1.737)	14/02/2013	13/02/2019
29. Fiumicello-Villa Vicentina	U	2	6.462	Fiumicello (5.091)	15/02/2013	14/02/2019
30. Campolongo Tapogliano	F	2	1.217		01/01/2009	
31. Rivignano Teor	F	2	6.382		01/01/2014	

Nota: AI=Associazione intercomunale; U= unione di comuni, F=fusione. (a) Buttrio, Cividale del Friuli, Corno di Rosazzo, Manzano, Moimacco, Pavia di Udine, Pradamano, Premariacco, Prepotto, Remanzacco, San Giovanni al Natisone, Santa Maria La Longa, Torreano, Trivignano Udinese. (b) Arzene, San Martino al Tagliamento, Valvasone. (c) Cassacco, Martignacco, Pagnacco, Pasian di Prato, Povoletto, Reana del Rojale, Tricesimo. (d) Brugnera, Caneva, Porcia, Sacile.
Fonte: DC Funzione pubblica, autonomie locali e coordinamento delle riforme, Servizio Finanza Locale

Le fusioni realizzate sono maturate nell'ambito di esperienze associative incentivate dal 2006. Si potrebbe pensare rappresentino i primi frutti di un raccolto che sta per arrivare in relazione alla "semina" della legge regionale 1/2006. Anche se si tratta di fusioni tra un numero limitato di comuni, ad oggi, solo due, visto l'esito negativo del tentativo di fusione a tre sperimentato nel 2013[69], ma non è da escludere un processo di "aggregazione" successiva.
Un tanto parrebbe confermare che il migliore supporto ad un cambio istituzionale come quello derivante dalla fusione si ottiene sensibilizzando "nei fatti" i vari soggetti coinvolti, ossia gli amministratori e le comunità locali, in modo da rendere possibile la condivisione di esperienze di gestione congiunta. L'adeguata garanzia che la normativa assicura alle comunità d'origine, inoltre, dovrebbe consentire di superare ogni possibile remora.
Una politica regionale di promozione delle fusioni dovrebbe partire dalla considerazione che l'obiettivo va posto non tanto e non solo sulla dimensione territoriale, ossia dall'esigenza di superare comuni "polvere", quanto di

[69] Referendum del 1 dicembre 2013 nei comuni di Arzene, San Martino al Tagliamento e Valvasone. Il quesito sottoposto a referendum non ha raggiunto la maggioranza dei voti validamente espressi in ciascun comune interessato (a San Martino al Tagliamento i contrari erano pari al 59,62% contro il 40,38%). I due comuni di Arzene e Valvasone, dove la maggioranza della popolazione, nel referendum consultivo, si è espressa favorevolmente, hanno comunque ritenuto di tentare nuovamente un percorso di fusione "a due. A marzo 2014 i consigli comunale dei due Enti hanno deliberato la richiesta di iniziativa referendaria per la fusione tra Arzene e Valvasone. In data 11/7/2014 è stato approvato in Commissione l'emendamento recante uno stanziamento straordinario di 180mila euro per favorire il percorso di avvicinamento in vista della fusione dei comuni di Arzene e Valvasone.

favorire una migliore erogazione di servizi alle comunità in quanto sono queste che, con il referendum consultivo, manifestano il "gradimento" ad un superamento dei tradizionali confini comunali.
L'attività di gestione sovra comunale sperimentata con le forme previste dalla legge regionale 1/2006 ha contribuito a rendere piuttosto omogenee diverse comunità locali al punto da poter pensare ad una possibile fusione. Diverse associazioni intercomunali stanno arrivando a naturale scadenza (cfr. tavola 15) e sarebbe opportuno promuovere con forza possibili riflessioni sul tema della fusione, portando tale innovazione all'attenzione non solo degli amministratori, ma anche e soprattutto delle comunità locali, chiamate a manifestare la propria preferenza con il referendum.

Nell'esperienza maturata in Regione, il percorso di incentivazione alla fusione[70] ha portato buoni risultati, come meglio in seguito evidenziato. Questo si è tradotto in una erogazione di risorse finalizzate a promuovere la fusione tra la cittadinanza e a potenziare servizi cosi da omogeneizzarne l'erogazione sui territori interessati alla fusione. Ci sono, tuttavia, altri strumenti non di carattere direttamente finanziario che potrebbero essere utilizzati per rendere più convincente e, soprattutto, più consapevole la scelta della fusione. Una leva importante può essere costituita, ad esempio, dall'allentamento dei vincoli del patto di stabilità per l'ente risultante da fusione. Potrebbero essere elaborate altre agevolazioni di carattere simile, quali deroghe al sistema contabile così da alleggerire la contabilità del nuovo ente per un certo periodo, o la possibilità di gestire funzioni nuove e disporre di maggiori scelte discrezionali su queste. Al momento, tuttavia, data la complessiva carenza di risorse del sistema pubblico, l'aspetto finanziario è quello che più interessa soprattutto gli Amministratori locali. Quelli interessati alla fusione, in particolare, chiedono una revisione dei trasferimenti ordinari che valorizzi l'ente risultante dal processo aggregativo.

Il Piano di valorizzazione territoriale assicura al Comune risultante da fusione per sei anni risorse decisamente consistenti, anche se non determinate in base alla dimensione del nuovo ente (sia in termini demografici che territoriali). Si tratta di un sistema di supporto che verrà abrogato[71] in vista della riforma degli enti locali e la conseguente revisione dell'assetto delle funzioni degli enti locali e delle forme associative dei comuni[72]. Un nuovo sistema di aggregazione sovracomunale e di distribuzione di funzioni determinerà certamente un nuovo sistema di sostegno finanziario per il comune risultante da fusione e un funzionale complesso di principi e regole per la promozione della fusione.

A regime si potrebbero valutare alcune ipotesi di finanziamenti, che andrebbero quindi valutati progressivamente nella loro efficacia ed efficienza. Un'ipotesi potrebbe riguardare un fondo integrativo dei trasferimenti ordinari da assegnare, in aggiunta a questi, per un certo periodo dalla costituzione del nuovo ente, così da accompagnarne l'avvio e premiare la scelta compiuta. Tale quota integrativa potrebbe essere commisurata in un certo valore "pro capite", così da determinarlo in base alla maggiore dimensione demografica del nuovo ente locale.
Altro vantaggio in tal senso potrebbe essere costituito da una preferenza in ordine all'assegnazione di risorse per investimenti. Al riguardo si potrebbe pensare a progetti "pilota" da promuovere nel nuovo ente, ad esempio in materia informatica, approfittando del fatto che la costituzione della nuova entità amministrativa presuppone comunque una revisione degli archivi e della rete informatica.

[70] In allegato A8 si riporta un estratto dello studio "Fusione di comuni nel Friuli Venezia Giulia: effetti dell'incentivazione regionale a cura della DC Funzione Pubblica Autonomie Locali e Coordinamento delle riforme: La normativa regionale in materia di fusione di comuni. Istituzione e finanziamento.
[71] Nel disegno di legge regionale n. 54 (assestamento 2014), all'articolo 10 è prevista l'abrogazione del sistema incentivante connesso al Piano di valorizzazione territoriale a decorrere dall'1 gennaio 2015.
[72] La legge regionale 26 luglio 2013, n. 6 (Assestamento 2013) all'articolo 10, comma 32 ha previsto entro il 31 dicembre 2014, il riassetto delle funzioni degli enti locali, il riordino delle province e la revisione organica delle forme associative dei Comuni.

A questo si potrebbero aggiungere agevolazioni di carattere transitorio e non direttamente collegate ad assegnazioni regionali, quali deroghe a particolari limiti o vincoli (ad es. quelli del patto di stabilità, quelli in materia di personale).

Le fusioni di Comuni realizzate nel Friuli Venezia Giulia dopo l'entrata in vigore della legge regionale 17/2006 sono state favorite non solo dall'esperienza di gestione con un modello organizzativo sovracomunale, ma anche da specifiche assegnazioni finalizzate ad accompagnare i Comuni e le relative comunità verso la futura costituzione di un ente unico.

In particolare, per sostenere un percorso di incentivazione e sviluppo tendente a favorire la fusione tra comuni, la legge regionale 21 luglio 2006, n. 12, all'articolo 2, commi 21-23, ha stanziato un fondo di 750.000 euro[73], successivamente incrementato di 70.000 euro[74] nella legge di assestamento di bilancio n. 22 del 20 agosto 2007, all'articolo 2, commi 16 e seguenti per finanziare gli interventi individuati, tramite protocollo d'intesa, tra la Regione e i soggetti interessati a ciascuna fusione.

Per l'erogazione dell'importo complessivo spettante per ciascun percorso, come individuato nel protocollo di intesa, la legge regionale 12/2006 ha previsto la liquidazione in due quote: il 50 per cento previa trasmissione alla Regione delle deliberazioni dei Consigli comunali dei comuni interessati concernenti l'iniziativa per il referendum di cui all'articolo 17, comma 5, della legge regionale 7 marzo 2003, n. 5; il restante 50 per cento dopo quattro mesi dalla prima erogazione.

In attuazione della normativa succitata sono stati stipulati dalla Regione, entro ottobre 2006, tre protocolli d'intesa con i comuni di:

1) Attimis e Faedis (in Unione dall'anno 2000);
2) Campolongo al Torre e Tapogliano (in Associazione intercomunale con altri comuni dal 2007).
3) Sutrio e Cercivento.

I protocolli di cui sopra hanno previsto, in particolare:

a) gli interventi da attuare da parte dei comuni di Attimis e Faedis e l'unione di Comuni di Attimis e Faedis e gli oneri relativi ai medesimi interventi per un ammontare complessivo di 461.000,00 euro (110.000,00 euro a favore del comune di Attimis, 158.000,00 a favore del Comune di Faedis, 193.000,00 a favore della succitata Unione dei comuni);

b) gli interventi da attuare da parte dei Comuni di Campolongo al Torre e di Tapogliano e gli oneri relativi ai medesimi interventi per un ammontare complessivo di 86.000,00 euro (64.000,00 a favore del comune di Campolongo al Torre e di 22.000,00 euro a favore del comune di Tapogliano).

c) gli interventi da attuare da parte dei Comuni di Sutrio e Cercivento e gli oneri relativi ai medesimi interventi per un ammontare complessivo di 203.000,00 euro (110.500,00 a favore del comune di Cercivento e di 92.500,00 euro a favore del comune di Sutrio).

Gli interventi volti alla fusione individuati dai protocolli hanno perseguito le seguenti finalità:

[73] Al capitolo di spesa al capitolo 1508 del 2006.
[74] Le risorse sono state stanziate per 35.000 euro sul capitolo di spesa 1554 nel bilancio del 2007 per il percorso di fusione tra Attimis e Faedis e per 35.000 euro al capitolo 1555 del 2007 per il percorso di fusione tra Campolongo al Torre e Tapogliano.

a) integrazione anche infrastrutturale delle sedi e dei servizi nell'ottica della creazione di un unico "ente comunale" (miglioramento della viabilità, delle infrastrutture e dei servizi);

b) sensibilizzazione e condivisione degli obiettivi di fusione con la cittadinanza,

c) miglioramento dell'offerta dei servizi resi all'utenza.

Si è trattato, nello specifico e in massima parte, di interventi per il miglioramento della viabilità, dell'illuminazione pubblica, o delle strutture e attrezzature connesse alla gestione dei servizi, da realizzarsi a medio-lungo termine. Una quota di minore entità è stata destinata ad iniziative di promozione presso la cittadinanza delle opportunità della funzione (materiale pubblicitario, incontri…) ed è stata spesa a breve termine (fino alla data del referendum consultivo).

Tenuto conto della esperienza di sostegno a percorsi di fusione maturata negli anni 2006 e 2007 e valutando ormai consolidate le gestioni sovracomunali svolte tramite il modello organizzativo dell'unione di comuni a partire dall'anno 2006 (ossia dall'entrata in vigore della legge regionale 1/2006 che ha ridefinito l'assetto relativo alla gestione in forma associata tra Comuni), il legislatore nel 2012 ha ritenuto di stanziare risorse specifiche a supporto di iniziative finalizzate a promuovere la fusione di comuni.
La legge regionale 25 luglio 2012, n. 14 (Assestamento del bilancio 2012 e del bilancio pluriennale per gli anni 2012-2014 ai sensi dell'articolo 34 della legge regionale 21/2007) ha previsto per l'anno 2012 all'articolo 10, comma 22, l'incentivazione in via straordinaria, con un fondo di 200.000,00 euro[75], di percorsi per addivenire alle fusioni tra Comuni che hanno gestito tramite Unione di Comuni, funzioni o servizi per una durata non inferiore a quattro anni precedenti all'entrata in vigore della citata legge regionale. La normativa dei commi successivi dispone che per beneficiare del riparto del fondo anzidetto, i Comuni interessati informino la Regione, entro quarantacinque giorni dall'entrata in vigore della legge regionale 14/2012, della volontà di accedere al finanziamento, specificando i Comuni coinvolti e le proposte di utilizzo dell'incentivo regionale, evidenziandone la finalità sovracomunale e trasmettendo le deliberazione dei Consigli comunali di richiesta di indizione del referendum. La Giunta regionale delibera il riparto e prenota le relative risorse:
a) dei percorsi di fusione ammissibili, in relazione alle richieste pervenute, e l'ammontare dell'incentivo relativo a ciascun percorso;

b) gli interventi da realizzare, i beneficiari e l'ammontare di finanziamento a ciascuno spettante;

c) il termine di rendicontazione dell'incentivo ricevuto;

d) l'ammontare delle risorse che potranno essere assegnate con la legge istitutiva del nuovo Comune risultante da fusione, a valere sul fondo globale per il finanziamento di leggi istitutive di nuovi Comuni risultanti da fusioni.

È prevista, infine, l'erogazione dell'incentivo in un'unica soluzione entro il 15 novembre 2012.

Con la stessa legge regionale di assestamento del bilancio 2012 sono state accantonate risorse, pari a 2,5 milioni di euro, a fondo globale per il finanziamento di leggi istitutive di comuni risultanti da fusione.

La Giunta regionale, con deliberazione n.1723 dell'11 ottobre 2012 ha disposto il riparto del fondo di 200.000 a favore dell'unico percorso di fusione segnalato entro i termini di legge, trasmesso dai Comuni di Rivignano e di

[75] Al capitolo di spesa del bilancio regionale n. 1820 del 2012

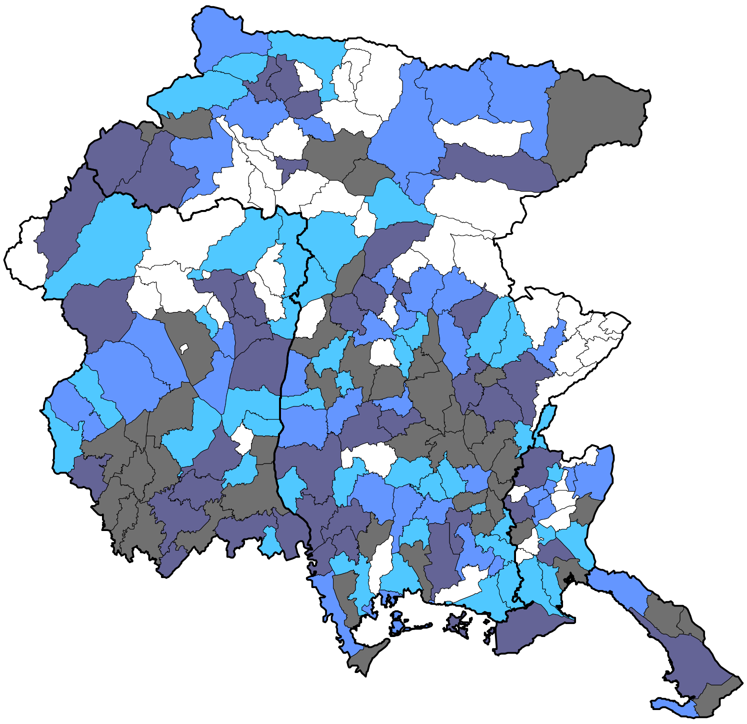
Teor[76] per sostenere iniziative di pubblicitarie di consolidamento culturale tra le popolazioni interessate del nuovo assetto istituzionale e organizzativo, nonché per iniziative di consolidamento infrastrutturale e di omogeneizzazione dei servizi.

Con la medesima deliberazione è stata fissata la tempistica di rendicontazione per ciascun intervento finanziato nonché sono state quantificate in euro 2,5 milioni le risorse che potranno essere assegnate con la legge istitutiva del nuovo Comune risultante da fusione dei Comuni di Rivignano e Teor, a valere sul fondo globale per il finanziamento di leggi istitutive di nuovi comuni risultanti da fusioni e da destinare all'estinzione anticipata di mutui e alla realizzazione di interventi per opere pubbliche strategiche per il nuovo comune risultante da fusione. Con decreto del Direttore del Servizio finanza locale n. 2346 del 23 ottobre 2012 è stato disposto l'impegno e la contestuale liquidazione e pagamento del fondo di euro 200.000,00 per il percorso di fusione segnalato dai Comuni di Rivignano e di Teor.

[76] I due comuni hanno gestito, dal 2006 fino al 2012 una pluralità di funzioni tramite l'Unione "Cuore dello stella", coinvolgente anche il Comune di Pocenia. Dal 2013 l'Unione prosegue tra le sole due Amministrazioni interessate alla fusione.

4. Allegati

A1. Addetti alle unità locali di imprese in rapporto agli abitanti. Anno 2011

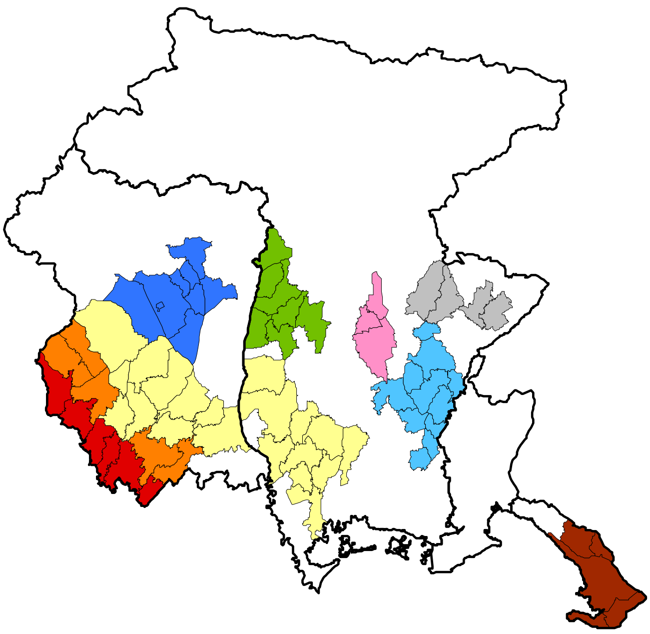


addetti unità locali per 100 abitanti

- 36 - 137 (45)
- 28 - 36 (42)
- 21 - 28 (39)
- 13 - 21 (45)
- 3 - 13 (47)

Fonte: ns. elaborazione su dati Istat

A2. Distretti industriali e artigianali al 31.12.2013

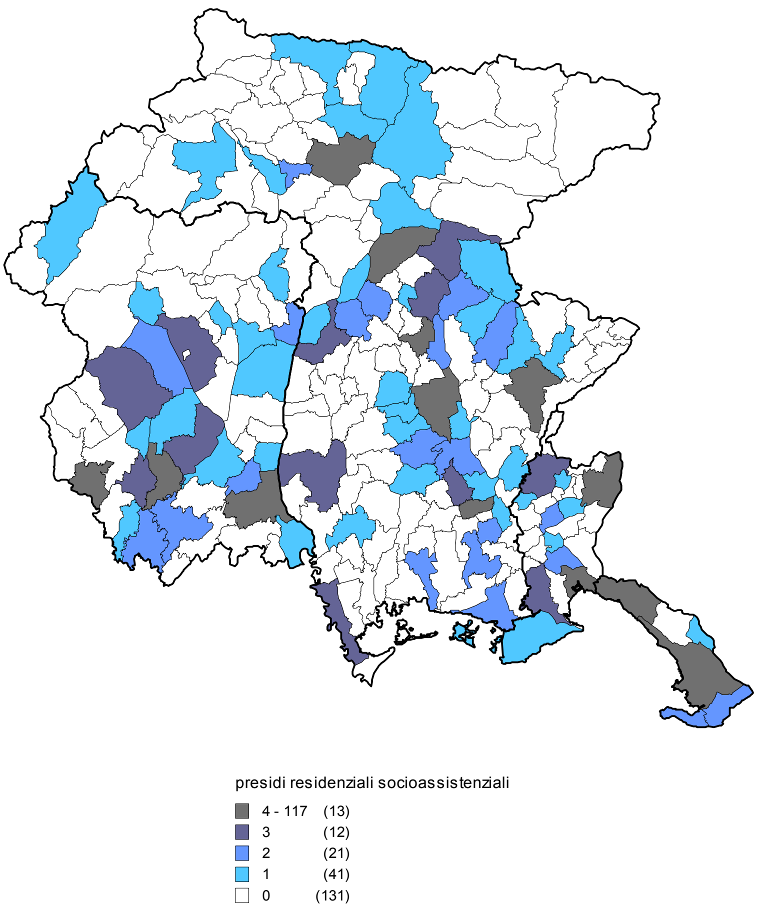


distretti

	sedia	(11)
	pietra piasentina	(4)
	mobile	(6)
	tecnologie digitali	(3)
	mobile e ctem (2 distretti)	(5)
	ctem	(20)
	coltello	(9)
	caffè	(5)
	agro-alimentare	(7)

Fonte: ns. elaborazione su dati RAFVG

A3. Sedi di presidi residenziali socio-assistenziali al 31.12.2012



Fonte: ns. elaborazione su dati Istat

A4. Indice di specializzazione produttiva per i principali settori di attività economica ed i primi 10 comuni con indice più elevato al 31.12.2012

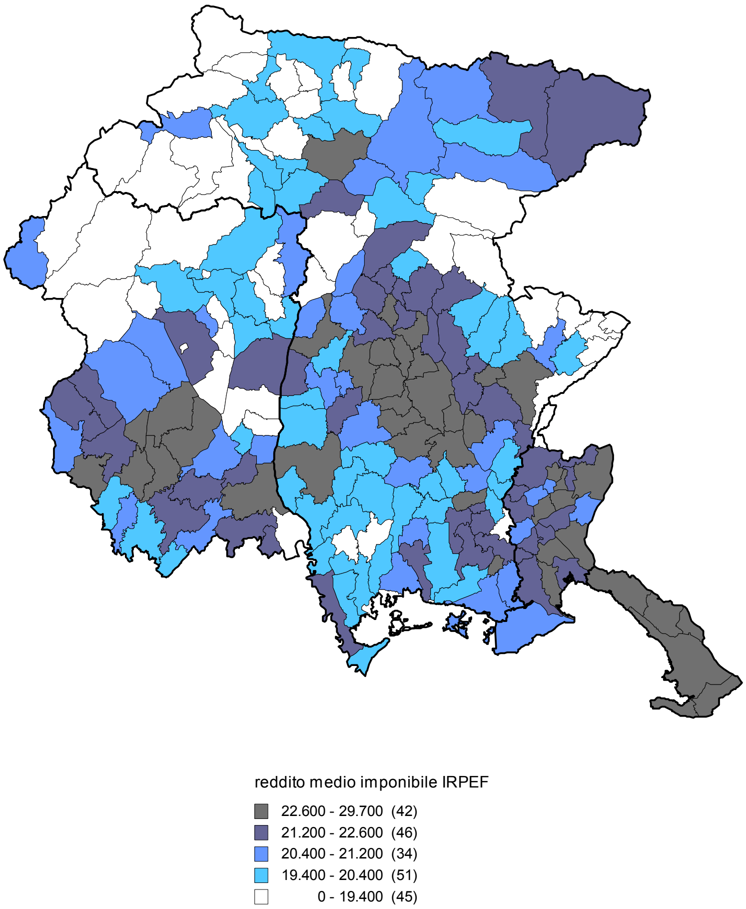
	comune	indice		comune	indice		comune	indice
A 01 Coltivazioni agricole e produzione di prodotti animali, c...	SAN FLORIANO DEL COLLIO	5,7	A 02 Silvicoltura ed utilizzo di aree forestali	SAN LEONARDO	87,5	A 03 Pesca e acquacoltura	MARANO LAGUNARE	125,7
	DOLEGNA DEL COLLIO	4,9		DOGNA	70,9		CARLINO	29,9
	SAN GIORGIO DELLA RICHINVELI	4,7		ANDREIS	67,3		GRADO	15,4
	PREPOTTO	4,7		STREGNA	65,4		DUINO-AURISINA	10,0
	MERETO DI TOMBA	4,3		GRIMACCO	43,9		PINZANO AL TAGLIAMENTO	6,0
	VIVARO	3,7		FORNI DI SOTTO	35,8		FRISANCO	5,9
	MORSANO AL TAGLIAMENTO	3,7		TAIPANA	32,4		MUGGIA	3,8
	LESTIZZA	3,7		RIGOLATO	32,1		AQUILEIA	3,7
	COSEANO	3,6		CLAUZETTO	28,0		PORPETTO	3,1
	LAUCO	3,6		TRAMONTI DI SOPRA	24,0		SAN MARTINO AL TAGLIAMENTO	2,8

	comune	indice		comune	indice		comune	indice
C 10 Industrie alimentari	ZUGLIO	10,9	C 16 Industria del legno e dei prod. in legno e sughero	TREPPO CARNICO	11,9	C 25 Fabbricazione di prodotti in metallo	VITO D'ASIO	6,7
	RAVEO	9,2		RAVEO	7,7		MANIAGO	5,6
	SAN DANIELE DEL FRIULI	6,7		SAN GIOVANNI AL NATISONE	7,0		SAN QUIRINO	3,2
	OVARO	6,7		FORNI DI SOTTO	6,4		TREPPO CARNICO	3,2
	RESIUTTA	6,0		SAN VITO AL TORRE	5,9		PAVIA DI UDINE	2,9
	ENEMONZO	5,8		FORNI AVOLTRI	5,7		VERZEGNIS	2,9
	ERTO E CASSO	5,3		PALUZZA	5,4		MARIANO DEL FRIULI	2,8
	GRIMACCO	5,2		COMEGLIANS	5,3		FIUME VENETO	2,8
	MOGGIO UDINESE	4,6		CLAUT	5,1		SEQUALS	2,8
	MONTENARS	3,9		PRAVISDOMINI	5,0		ATTIMIS	2,8

	comune	indice		comune	indice		comune	indice
C 28 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature nca	ROMANS D'ISONZO	4,9	C 30 Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	MONFALCONE	11,3	C 31 Fabbricazione di mobili	SAN GIOVANNI AL NATISONE	15,0
	VILLA SANTINA	4,8		SAN CANZIAN D'ISONZO	8,5		CHIOPRIS-VISCONE	14,6
	CAMPOLONGO TAPOGLIANO	4,8		AQUILEIA	8,4		MANZANO	10,7
	COSEANO	4,5		RONCHI DEI LEGIONARI	6,9		MOIMACCO	9,6
	ARTEGNA	4,3		STARANZANO	6,3		CORNO DI ROSAZZO	9,1
	BUJA	4,3		SAGRADO	5,5		SUTRIO	8,3
	MAGNANO IN RIVIERA	3,9		LATISANA	5,2		SAN VITO AL TORRE	7,7
	BUTTRIO	3,9		RONCHIS	4,8		DRENCHIA	7,6
	SAN QUIRINO	3,8		ROMANS D'ISONZO	4,7		PRATA DI PORDENONE	6,6
	VITO D'ASIO	3,7		MARANO LAGUNARE	4,7		PREMARIACCO	6,4

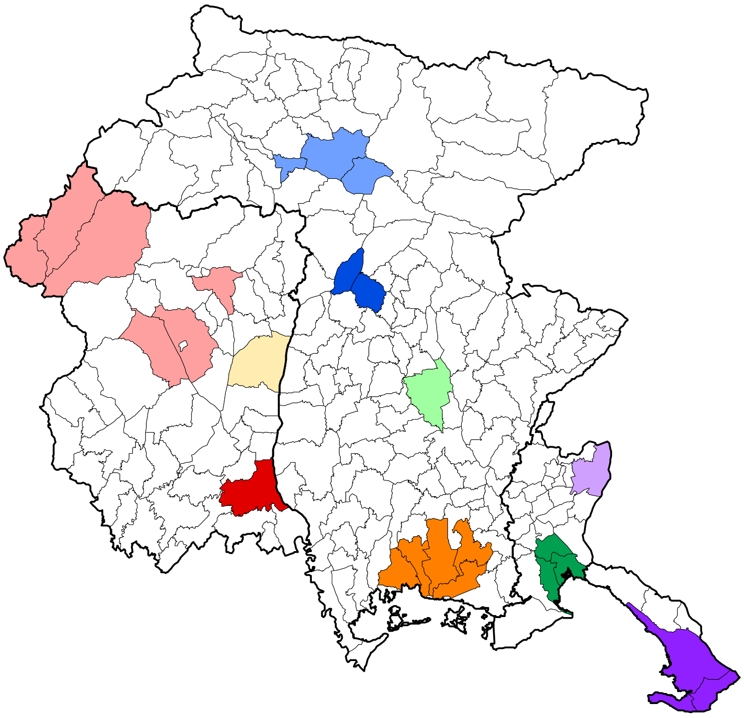
Fonte: ns. elaborazione su dati Movimprese

A5. Reddito imponibile medio ai fini delle addizionali all'IRPEF. Anno di imposta 2011



Fonte: ns. elaborazione su dati Istituto Tagliacarne

A6. Consorzi industriali. Anno 2014

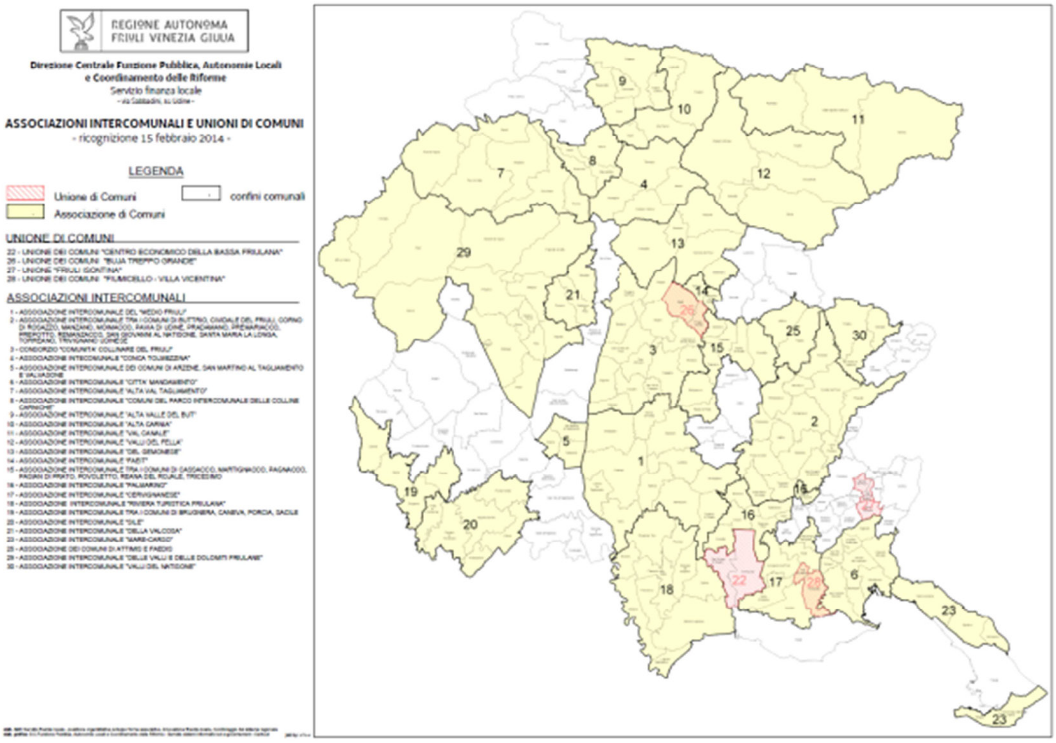


consorzi

■	CONSORZIO per il NUCLEO di INDUSTRIALIZZAZIONE della PROVINCIA di PORDENONE	(6)
■	CONSORZIO per La ZONA di SVILUPPO INDUSTRIALE PONTE ROSSO	(1)
■	CO.S.IN.T	(3)
■	C.I.P.A.F.	(2)
■	CONSORZIO per lo SVILUPPO INDUSTRIALE e ECONOMICO SOCIALE dello SPILIMBERGHESE	(1)
■	CONSORZIO per lo SVILUPPO INDUSTRIALE della ZONA dell' AUSA-CORNO	(5)
■	CONSORZIO per lo SVILUPPO INDUSTRIALE del FRIULI CENTRALE	(1)
■	CONSORZIO PER LO SVILUPPO INDUSTRIALE del COMUNE di MONFALCONE	(3)
■	CONSORZIO di SVILUPPO INDUSTRIALE e ARTIGIANALE di GORIZIA	(1)
■	E.Z.I.T.	(3)

Fonte: ns. elaborazione su dati RAFVG

A7. Associazioni intercomunali e unioni di comuni. Dati al 15 febbraio 2014



Fonte: DC Funzione Pubblica, Autonomie Locali e Coordinamento delle Riforme, Servizio finanza locale

A8. La normativa regionale in materia di fusione di comuni. Istituzione e finanziamento: normativa regionale[77]

L'istituzione di nuovi Comuni, mediante fusione di più Comuni contigui, è stabilita, ai sensi dell'articolo 7, primo comma, n. 3), dello Statuto, con legge regionale, sentite le popolazioni interessate mediante il referendum consultivo.
L'articolo 28 della legge regionale 1/2006 tratta in via generale della fusione di Comuni, configurandola come "lo sviluppo dei processi di collaborazione istituzionale rappresentati dalle associazioni intercomunali e dalle unioni di Comuni o Unioni montane". Si tratta, pertanto, di un modello istituzionale e organizzativo di carattere non obbligatorio, che costituisce lo sviluppo di precedenti esperienze associative di gestione sovracomunale e ha alla base una specifica manifestazione di volontà delle popolazioni interessate.
A titolo di garanzia per le comunità fuse nel nuovo ente locale, il suddetto articolo 28 specifica che:

a) la legge regionale che dispone la fusione prevede che alle comunità d'origine siano assicurate adeguate forme di partecipazione e decentramento dei servizi;

b) nei Comuni oggetto di fusione, lo statuto può prevedere l'istituzione di municipi, disciplinando anche l'organizzazione e le funzioni e potendo prevedere anche organi eletti a suffragio universale diretto.

A seguito di una novella introdotta dall'articolo 14 della legge regionale 27/2012 (legge finanziaria per l'anno 2012), l'articolo in esame è stato integrato con le seguenti specifiche disposizioni volte a favorire la scelta di fusione:

a) i programmi e i provvedimenti regionali di settore che prevedono assegnazioni finanziarie per interventi e opere pubbliche a favore di enti locali stabiliscono criteri preferenziali di concessione a favore dei comuni risultanti da fusione;

b) i criteri di riparto dei trasferimenti ordinari dei comuni devono prevedere specifici parametri per valorizzare i comuni risultanti da fusione.

Il procedimento per addivenire alla fusione di comuni contigui è disciplinato dalla legge regionale 7 marzo 2003, n. 5 (Articolo 12 dello Statuto della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia. Norme relative alla richiesta, indizione e svolgimento dei referendum abrogativo, propositivo e consultivo e all'iniziativa popolare delle leggi regionali), agli articoli 17, 19 e 20. Il procedimento prende avvio in seguito all'iniziativa dei consigli comunali rappresentanti le popolazioni interessate; altri titolari dell'iniziativa referendaria sono i soggetti titolari dell'iniziativa legislativa (ovvero la Giunta regionale, ciascun membro del Consiglio regionale e almeno 15.000 elettori iscritti nelle liste elettorali dei comuni della Regione).
Nel caso in cui il procedimento inizi per volontà dei consigli comunali per la deliberazione del consiglio non è prevista una maggioranza qualificata.
L'iniziativa dei consigli comunali rappresentanti le popolazioni interessate è presentata agli uffici dell'Amministrazione regionale; la stessa, diversamente da quanto avviene per gli altri soggetti titolari dell'iniziativa, non deve contenere un progetto di legge redatto in articoli, ma deve comunque prevedere:

- la denominazione del nuovo Comune;
- la planimetria del territorio;
- la localizzazione della sede del capoluogo del nuovo Comune.

Entro 60 giorni gli uffici regionali verificano i requisiti, decorsi i quali il Presidente della Regione trasmette gli atti al Presidente del Consiglio regionale.
Entro 60 giorni, l'Ufficio di Presidenza riferisce all'Assemblea proponendo, ove ritenga ammissibile la consultazione referendaria, apposita deliberazione – adottata a maggioranza assoluta dei consiglieri assegnati – indicante il quesito da sottoporre referendum e il territorio ove risiedono gli elettori chiamati alla consultazione (art. 17, commi 5 e 9 della l.r. 5/2003; art. 128, comma 2, del regolamento del Consiglio regionale).
Il Presidente della Regione indice il referendum consultivo che si tiene nel giorno di domenica di un qualunque mese dell'anno.

[77] Estratto dello studio "Fusione di comuni nel Friuli Venezia Giulia: effetti dell'incentivazione regionale a cura della DC Funzione Pubblica Autonomie Locali e Coordinamento delle riforme: La normativa regionale in materia di fusione di comuni. Istituzione e finanziamento.

Entro 60 giorni dalla proclamazione dei risultati del referendum, se l'esito è favorevole, la Giunta regionale è tenuta a presentare al Consiglio un disegno di legge sull'oggetto del quesito, fermo restando il diritto di iniziativa degli altri soggetti legittimati. L'esito negativo del referendum non preclude la presentazione di un disegno di legge.
Ai sensi del novellato art. 19, comma 1, della legge regionale 5/2003, ai fini dell'approvazione del quesito sottoposto a referendum in materia di fusioni di comuni la risposta affermativa deve raggiungere la maggioranza dei voti espressi in ciascun comune interessato.
La legge regionale che istituisce il nuovo comune deve prevedere:

- la disciplina dei rapporti patrimoniali e finanziari relativi alla successione tra i comuni interessati, compresi i rapporti riguardanti il personale;
- il termine per l'elezione degli organi del nuovo comune;
- la previsione di un'assegnazione speciale per gli oneri di primo impianto[78].

In base alle previsioni generali di cui alla succitata legge regionale 5/2003, pertanto, al comune risultante da fusione spetta una assegnazione speciale per oneri di primo impianto da prevedere nella legge-provvedimento istitutiva del nuovo comune. L'ammontare di tale quota dipende dalle risorse a disposizione nel bilancio regionale. L'eventuale destinazione della quota e la modalità di erogazione sono definite nella legge provvedimento[79].

A questo finanziamento specifico si aggiungono gli incentivi straordinari e ordinari previsti dal Piano di valorizzazione territoriale di cui all'articolo 26 della legge regionale 1/2006 per i comuni risultanti da fusione; in particolare:

a) l'incentivo straordinario alla costituzione del nuovo ente;

b) l'incentivo ordinario per sei anni e decrescente dal terzo.

Il Piano di valorizzazione territoriale è approvato annualmente dalla Giunta regionale. Fino ad ora, tuttavia, il Piano è stato conservato in modo abbastanza stabile, con la riproposizione dei criteri inizialmente pensati nel 2006 per quanto riguarda le assegnazioni ai comuni risultanti da fusione.

I Piano di valorizzazione deliberati[80]in materia di incentivazione dei Comuni risultanti da fusione così prevedono nella parte II (nel Piano del 2014, approvato con dgr 733/2014, la previsione è contenuta al paragrafo 15::

"1. Al comune istituito per fusione spetta, ad incremento dei trasferimenti ordinari, un incentivo straordinario iniziale, erogato in concomitanza con il primo incentivo ordinario annuale e incentivi ordinari annuali per sei anni.

---

[78] La normativa regionale di cui alla legge 5/2003 è stata recentemente oggetto di esame da parte del Consiglio regionale in vista di un suo aggiornamento. Trattandosi di modifica a legge statutaria, la procedura per la sua adozione è peculiare. Sul Bollettino Ufficiale della Regione del 9 aprile 2014 è stato pubblicato il testo delle modifiche alla legge succitata, approvate il 25 marzo 2014 a maggioranza assoluta dei componenti l'Aula, ma inferiore a due terzi. Per effetto di questa votazione, entro tre mesi dalla pubblicazione, un cinquantesimo degli aventi diritto al voto per l'elezione del consiglio regionale, oppure un quinto dei componenti il Consiglio regionale possono chiedere che si proceda a referendum popolare. In attesa che si concluda l'iter l'approvazione delle modifiche si evidenzia che il legislatore regionale intende con una parte di esse favorire il più possibile la promozione della fusione di comuni. Infatti, una delle disposizioni di modifica inserite nel testo succitato ridefinisce i titolari dell'iniziativa per l'istituzione di nuovi comuni e per la modificazione delle circoscrizioni o delle denominazioni comunali. Questa iniziativa, in base alla nuova formulazione, è esercitata oltre che dai titolari dell'iniziativa legislativa e dai Consigli comunali che rappresentano le popolazioni interessate, da almeno il 20% degli elettori dei Comuni interessati (nel caso di fusione di comuni l'iniziativa è esercitata da almeno il 15% degli elettori di ciascuno dei Comuni interessati). Altra modifica riguarda l'eliminazione dell'attuale previsione legislativa che prevede, ai fini della valutazione dell'esito del referendum di fusione, la maggioranza dei voti validamente espressi in ciascun comune interessato.

[79] La legge provvedimento può prevedere, inoltre, agevolazione di carattere non direttamente finanziario, quali, ad esempio, particolari deroghe transitorie alle norme concernenti i vincoli di spesa di personale, in relazione ai maggiori oneri necessari per il lavoro straordinario dei dipendenti (per l'espletamento delle attività connesse alla fusione).

[80] DGR n. 665 di data 11 aprile 2013.

2. Gli incentivi sono erogati d'ufficio e spettano anche nel caso in cui uno o più comuni coinvolti abbiano già fruito di contributi per la gestione associata.

3. L'incentivo straordinario iniziale è pari al doppio di quello spettante ad una Unione comprendente un numero di comuni pari a quelli interessati dalla fusione, secondo quanto previsto nella tabella A.

4. L'incentivo ordinario è pari alla somma di tutte le macro-funzioni previste nella tabella C.

5. Nel terzo anno di assegnazione, all'incentivo ordinario, computato sulla base dei criteri di calcolo sopra indicati, si applica una riduzione del 5%, nel quarto anno del 15%, nel quinto anno del 30% e nel sesto anno del 50%."

Si riporta la sintesi degli importi spettanti al comune risultante da fusione in base alle previsioni del Piano di valorizzazione territoriale dell'anno 2013:

INCENTIVO STRAORDINARIO INIZIALE					
	Comune risultante dalla fusione fino a 3 comuni	Comune risultante dalla fusione da 4 a 6 comuni	Comune risultante dalla fusione da 7 a 9 comuni	Comune risultante dalla fusione da 10 Comuni e oltre	
	60.000,00	90.000,00	120.000,00	150.000,00	
INCENTIVO ORDINARIO ANNUALE					
primo anno	secondo anno	terzo anno	quarto anno	quinto anno	sesto anno
540.000,00	540.000,00	513.000,00	459.000,00	378.000,00	270.000,00

Con riferimento a quanto sopra evidenziato occorre rilevare che il Disegno di legge regionale n. 54 del 2014 (legge di assestamento 2014) prevede all'articolo 10 l'abrogazione, dall'1 gennaio 2015, dell'articolo 26 della legge regionale 1/2006, ossia della disposizione che attribuisce al Piano di valorizzazione territoriale la definizione dei criteri per incentivare le gestioni sovra comunali mediante Associazioni e Unioni di comuni e per sostenere i comuni risultanti da fusione. La previsione abrogativa è collegata alla revisione dell'assetto delle funzioni degli enti locali e delle forme associative dei Comuni, annunciata dalla legge regionale 6/2014 e prevista per la fine dell'anno 2014.
L'articolo 28 bis della legge regionale 1/2006 (aggiunto dall'articolo 10, comma 32 della legge regionale 11/2011), definisce un sistema di incentivazione finanziaria di percorsi per addivenire alla fusione da conseguire attraverso la promozione di una cultura sovracomunale e il sostegno iniziative di sviluppo del territorio e di potenziamento dei servizi a livello sovracomunale.
Il sostegno finanziario è destinato, nello specifico, a contribuire alle spese:
a) per sensibilizzare la cittadinanza sugli obiettivi di fusione e sui relativi effetti;
b) per interventi prontamente realizzabili volti a migliorare l'integrazione anche infrastrutturale delle sedi e dei servizi nell'ottica della creazione di un unico ente comunale;
c) per migliorare l'offerta dei servizi resi all'utenza.
I Comuni interessati al percorso di fusione informano la Regione, entro il 15 febbraio di ogni anno, della volontà di accedere al finanziamento, specificando i Comuni coinvolti e le attività di gestione sovracomunale sperimentate.
L'ammontare del finanziamento regionale per ciascun percorso e le modalità per il suo utilizzo sono definite, entro il 31 maggio di ogni anno e previa deliberazione della Giunta regionale, con protocolli d'intesa stipulati tra la

Regione e gli enti locali interessati. Il 10 per cento delle risorse assegnate per ciascun percorso di fusione è destinato a iniziative volte a sensibilizzare la popolazione, il restante 90 per cento è destinato al finanziamento delle spese connesse al miglioramento dell'integrazione infrastrutturale e dei servizi resi all'utenza.
La normativa in esame prevede l'assunzione dell'impegno di spesa è disposto entro sessanta giorni dalla stipulazione di ciascun protocollo e la liquidazione in due rate:
a) la prima rata, corrispondente alla quota per iniziative di sensibilizzazione delle popolazioni interessate, ad avvenuta trasmissione alla Regione della deliberazione dei Consigli comunali di richiesta di indizione del referendum;
b) la seconda rata è erogata entro sessanta giorni dal referendum e solo nell'ipotesi in cui l'esito della consultazione risulti positivo in ciascuno dei Comuni interessati dalla stessa.
La rendicontazione dell'assegnazione regionale è disposta, ai sensi dell' articolo 42 della legge regionale 7/2000, entro un anno da ciascuna erogazione. L'eventuale residuo su ciascuna rata è restituito alla Regione.

Negli anni 2012 e 2013 il capitolo destinato a tale tipo di incentivazione "ordinaria" è risultato pari a "zero", per mancanza di risorse disponibili[81].

[81] Con la legge di assestamento del 2013 (la legge regionale 14/2012) è stato possibile sia stanziare un fondo ad hoc di 200.000 euro per incentivare percorsi di fusione, sia accantonare risorse a fondo globale per il finanziamento delle leggi provvedimento istitutive di comuni risultanti da fusione. La scelta di finanziare, in assestamento, un capitolo di nuova istituzione per i percorsi di fusione, anziché quello connesso all'articolo 28 bis della legge regionale 1/2006, è motivato dal fatto che la procedura prevista "a regime" da tale disposizione ha inizio già a metà febbraio di ogni anno, con la presentazione delle segnalazioni delle amministrazioni locali interessate a beneficiare del riparto. Le risorse resesi disponibili solo in estate del 2012 hanno necessitato la previsione di un fondo specifico con una nuova tempistica di richiesta e di erogazione e la limitatezza dell'ammontare di tali risorse a giustificato la scelta di individuare come possibili beneficiari solo quelli coinvolti per una durata adeguata in un esperienza di gestione sovracomunale tramite il modello dell'unione.

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
consiglio regionale

XI LEGISLATURA

ATTI CONSILIARI

ORDINE DEL GIORNO N. 1

(Collegato al disegno di legge n. 68)

Presentatori: **PAVIOTTI, SHAURLI, LAURI, MARTINES**, GREGORIS, EDERA

Oggetto: **VERSO UNA PERIMETRAZIONE DELLE UNIONI CHE VALORIZZI LA POSITIVA ESPERIENZA DEGLI AMBITI SOCIO ASSISTENZIALI.**

Il Consiglio regionale del Friuli Venezia Giulia,

premesso che l'articolo 4 del DDL 68 prevede che il Piano di riordino territoriale sia effettuato nel rispetto dei seguenti criteri:

a) contiguità territoriale dei Comuni in esse ricompresi;

b) limite demografico minimo per ciascuna Unione pari a 40.000 abitanti ovvero pari a 30.000 abitanti qualora comprenda Comuni appartenenti o appartenuti a Comunità montane;

c) omogeneità, complementarietà e integrazione delle caratteristiche geografiche, demografiche, di mobilità, ambientali, economiche, sociali, culturali e infrastrutturali;

d) compatibilità con il territorio delle Aziende per l'assistenza sanitaria;

e) integrazione istituzionale rappresentata anche da precedenti forme associative o convenzioni;

considerato che il medesimo articolo 4 definisce opportunamente un modello "partecipativo" di perimetrazione delle Unioni stabilendo che:

- entro 45 giorni dall'entrata in vigore della Legge, la Giunta regionale adotta la proposta di "Piano di riordino territoriale" che include tutti i comuni della Regione e individua le dimensioni delle Unioni territoriali intercomunali (Unioni);
- entro 30 giorni dalla pubblicazione della proposta di Piano, i Comuni possono esprimersi per richiedere di essere inclusi in una Unione contermine ovvero per affermare la volontà di non aderire ad alcuna Unione;
- nei successivi 45 giorni la Giunta regionale, acquisite le richieste e le comunicazioni dei Comuni di cui al comma 4, e tenuto conto dei criteri di cui al comma 2, approva il Piano di riordino territoriale;

ritenuto che il tema della individuazione di un perimetro adeguato sotto il profilo geografico, storico, culturale, sociale e, non ultimo, dimensionale, sia di fondamentale importanza per permettere la buona funzionalità di una Unione di comuni che dovrà misurarsi con due compiti in particolare:

- le politiche di programmazione e pianificazione di area vasta;
- l'organizzazione e la gestione efficiente dei servizi di prossimità da rendere al cittadino tramite la gestione associata e gli uffici unici;

considerata dunque l'opportunità di individuare un ambito territoriale che coniughi caratteristiche di omogeneità (storico, sociale, culturale, politico e geografico) con una dimensione sufficientemente ampia per permettere una buona programmazione di area "vasta" e tuttavia non così estesa da compromettere la vicinanza e la coesione territoriale necessaria per organizzare al meglio i servizi di prossimità.

atteso che nel confronto sviluppatosi durante l'iter del Disegno di legge con i rappresentanti degli Enti locali e dei portatori di interesse si è registrata un'ampia convergenza circa l'opportunità di individuare nel perimetro degli attuali Distretti sanitari, generalmente coincidenti con gli Ambiti socio assistenziali, un buon punto di partenza per la delimitazione delle Unioni per tre diversi motivi:

- gli Ambiti socio assistenziali, che trovarono una loro prima definizione normativa con la LR 33/1988, si svilupparono nel perimetro dei vecchi mandamenti caratterizzati da un elevato grado di omogeneità. A distanza di anni possiamo dire che quella esperienza ha dato buoni frutti e continua a darli;
- gli Ambiti socio assistenziali hanno una dimensione ragionevole; sono abbastanza grandi per fare una buona programmazione di area vasta ma non sono troppo estesi da rendere difficile (se non impossibile) la costituzione degli uffici unici per la gestione dei servizi in forma associata;
- in questi territori esiste già una collaudata abitudine degli amministratori a lavorare assieme e d'altronde proprio l'esperienza positiva derivante della programmazione e gestione delle politiche sociali in forma associata ne è la prova;

verificato inoltre come diverse leggi già operanti in questo settore (ad esempio Veneto ed Emilia Romagna) citano i distretti sanitari (o gli ambiti sociali) come punto di partenza per l'individuazione dei perimetri più adeguati alla costituzione delle Unioni comunali;

ritenuto opportuno, nelle more dell'adozione da parte della Giunta della proposta di Piano di riordino, anticipare l'orientamento di massima della Regione al fine di evitare un certo disorientamento degli amministratori locali,

impegna la Giunta regionale

ad adottare una proposta di Piano di riordino territoriale che, oltre al rispetto dei criteri generali esplicitamente previsti in norma, valorizzi, fatte salve motivate eccezioni, la consolidata esperienza degli Ambiti socio assistenziali.



VISTO: IL PRESIDENTE: SERRACCHIANI
VISTO: IL SEGRETARIO GENERALE: BERTUZZI

BOLLETTINO UFFICIALE DELLA REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
PARTE I-II-III (FASCICOLO UNICO)

DIREZIONE E REDAZIONE (pubblicazione atti nel B.U.R.)

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
PRESIDENZA DELLA REGIONE - SEGRETARIATO GENERALE
SERVIZIO AFFARI DELLA PRESIDENZA E DELLA GIUNTA
Piazza dell'Unità d'Italia 1 - 34121 Trieste
Tel. +39 040 377.3607
Fax +39 040 377.3554
e-mail: ufficio.bur@regione.fvg.it

AMMINISTRAZIONE (spese di pubblicazione atti nella parte terza del B.U.R. e fascicoli)

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
DIREZIONE CENTRALE FUNZIONE PUBBLICA, AUTONOMIE LOCALI E COORDINAMENTO DELLE RIFORME
SERVIZIO PROVVEDITORATO E SERVIZI GENERALI - UFFICIO AMMINISTRAZIONE BUR
Corso Cavour 1 - 34132 Trieste
Tel. +39 040 377.2361 - 377.2037
Fax +39 040 377.2383
e-mail: s.provveditorato.bur@regione.fvg.it

PREZZI E CONDIZIONI in vigore dal 1° gennaio 2010
(ai sensi della delibera G.R. n. 2840 dd. 17 dicembre 2009)

INSERZIONI NELLA PARTE TERZA DEL B.U.R.

Si precisa che ai sensi della normativa vigente per le pubblicazioni del B.U.R.:

- gli atti destinati alla pubblicazione che pervengono alla Redazione del B.U.R. entro le ore 16.00 del lunedì, sono pubblicati il secondo mercoledì successivo;
- i testi degli atti da pubblicare devono pervenire alla Redazione tramite il servizio telematico che è disponibile attraverso accesso riservato ad apposita sezione del portale internet della Regione. L'inoltro dei documenti via mail o in forma cartacea è ammesso solo in caso di motivata impossibilità organizzativa o tecnica di trasmissione;
- la pubblicazione degli atti, QUALORA OBBLIGATORIA ai sensi della normativa vigente, È EFFETTUATA SENZA ONERI per i richiedenti, anche se privati (art. 11, comma 31, della L.R. 11 agosto 2011, n. 11). In tal caso nella richiesta di pubblicazione deve essere indicata la norma che la rende obbligatoria;
- la procedura telematica consente, ove la pubblicazione NON SIA OBBLIGATORIA ai sensi della normativa vigente, di determinare direttamente il costo della pubblicazione che il richiedente è tenuto ad effettuare IN FORMA ANTICIPATA rispetto l'effettiva pubblicazione sul B.U.R.; l'inoltro del documento via mail o in forma cartacea - ammesso solo in caso di motivata impossibilità organizzativa o tecnica dei soggetti estensori – comporta l'applicazione di specifiche tariffe più sotto dettagliate, fermo restando il PAGAMENTO ANTICIPATO della spesa di pubblicazione;
- **gli atti da pubblicare, qualora soggetti all'imposta di bollo, devono essere trasmessi anche nella forma cartacea in conformità alla relativa disciplina;**
- Il calcolo della spesa di pubblicazione è determinato in base al numero complessivo dei caratteri, spazi, simboli di interlinea, ecc. che compongono il testo ed eventuali tabelle da pubblicare. Il relativo conteggio è rilevabile tramite apposita funzione nel programma MS Word nonché direttamente dal modulo predisposto nella sezione dedicata nel portale della Regione (fatti salvi la diversa tariffa ed il relativo calcolo previsto per le tabelle e tipologie di documento prodotte in un formato diverso da MS Word);
- a comprova, dovrà essere inviata la copia della ricevuta quietanzata alla Direzione centrale funzione pubblica, autonomie locali e coordinamento delle riforme – Servizio provveditorato e SS.GG., Ufficio amministrazione BUR – Corso Cavour, 1 – 34132 Trieste – FAX n. +39 040 377.2383 – utilizzando il modulo stampabile dal previsto link a conclusione della procedura di trasmissione della richiesta di pubblicazione eseguita tramite il portale internet della Regione.

Le tariffe unitarie riferite a testi e tabelle **PRODOTTI IN FORMATO MS WORD** sono applicate secondo le seguenti modalità:

TIPO TARIFFA	MODALITÀ TRASMISSIONE TESTO	TIPO PUBBLICAZIONE	TARIFFA UNITARIA PER CARATTERE, SPAZI, ECC.
A)	Area riservata PORTALE	NON OBBLIGATORIA	€ 0,05
B)	Via e-mail a Redazione BUR	NON OBBLIGATORIA	€ 0,08
C)	Cartaceo (inoltro postale/fax)	NON OBBLIGATORIA	€ 0,15

- Il costo per la pubblicazione di tabelle e tipologie di documenti **PRODOTTI IN FORMATO DIVERSO DA MS WORD** sarà computato forfetariamente con riferimento alle succitate modalità di trasmissione e tipo di pubblicazione. Nella fattispecie, le sottoriportate tariffe saranno applicate per ogni foglio di formato A/4 anche se le dimensioni delle tabelle, ecc. non dovessero occupare interamente il foglio A/4:

TIPO TARIFFA	MODALITÀ TRASMISSIONE TESTO	TIPO PUBBLICAZIONE	TARIFFA UNITARIA PER FOGLIO A/4 INTERO O PARTE
A/tab)	Area riservata PORTALE	NON OBBLIGATORIA	€ 150,00
B/tab)	Via e-mail a Redazione BUR	NON OBBLIGATORIA	€ 210,00
C/tab	Cartaceo (inoltro postale/fax	NON OBBLIGATORIA	€ 360,00

- **Tutte le sopraindicate tariffe s'intendono I.V.A. esclusa**

FASCICOLI

PREZZO UNITARIO DEL FASCICOLO

- formato CD € 15,00
- formato cartaceo con volume pagine inferiore alle 400 € 20,00
- formato cartaceo con volume pagine superiore alle 400 € 40,00

PREZZO UNITARIO del CD contenente la raccolta di tutti i fascicoli pubblicati in un trimestre solare € 35,00
PREZZO UNITARIO del CD contenente la raccolta di tutti i fascicoli pubblicati in un anno solare € 50,00

PREZZI DELLA FORNITURA DEI PRODOTTI CON DESTINAZIONE ESTERO COSTO AGGIUNTIVO € 15,00

TERMINI PAGAMENTO delle suddette forniture IN FORMA ANTICIPATA
I suddetti prezzi si intendono comprensivi delle spese di spedizione

La fornitura di fascicoli del BUR avverrà previo pagamento ANTICIPATO del corrispettivo prezzo nelle forme in seguito precisate. A comprova dovrà essere inviata al sottoriportato ufficio la copia della ricevuta quietanzata:
DIREZIONE CENTRALE FUNZIONE PUBBLICA, AUTONOMIE LOCALI E COORDINAMENTO DELLE RIFORME - SERVIZIO PROVVEDITORATO E SS.GG. - UFFICIO AMMINISTRAZIONE BUR - CORSO CAVOUR, 1 - 34132 TRIESTE
FAX N. +39 040 377.2383 E-MAIL: s.provveditorato.bur@regione.fvg.it

MODALITÀ DI PAGAMENTO

Le spese di pubblicazione degli avvisi, inserzioni, ecc. nella parte terza del B.U.R. e i pagamenti dei fascicoli B.U.R. dovranno essere effettuati mediante:
a) versamento del corrispettivo importo sul conto corrente postale n. **85770709**.
b) bonifico bancario cod.IBAN **IT 56 L 02008 02230 000003152699**
Entrambi i suddetti conti hanno la seguente intestazione:
Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia - Servizio Tesoreria - Trieste
OBBLIGATORIAMENTE dovrà essere indicata la riferita causale del pagamento, così dettagliata:

- per spese pubbl. avvisi, ecc. **CAP/E 708 - INSERZ. BUR (riportare sinteticamente il titolo dell'inserzione)**
- per acquisto fascicoli B.U.R. **CAP/E 709 - ACQUISTO FASCICOLO/I BUR**

Al fine della trasmissione dei dati necessari e della riferita attestazione del pagamento sono predisposti degli appositi moduli scaricabili dal sito Internet:
www.regione.fvg.it -> **bollettino ufficiale**, alle seguenti voci:
- **pubblica sul BUR (utenti registrati)**: *il modulo è stampabile ad inoltro eseguito della richiesta di pubblicazione tramite il portale*
- **acquisto fascicoli**: *modulo in f.to DOC*

ROBERTO MICALLI - Direttore responsabile
ERICA NIGRIS - Responsabile di redazione
iscrizione nel Registro del Tribunale di Trieste n. 818 del 3 luglio 1991

in collaborazione con insiel spa
impaginato con Adobe Indesign CS5®
stampa: Centro stampa regionale
 - Servizio provveditorato e servizi generali